

241PV

PORTAFUSIBLE 1P 10X85 30A 1500VDC



Código	011241PV
EAN	8430892311410
Descripción de producto	Portafusible modular 1 polo 10x85 para tensiones hasta 1500Vdc 30A DC-20. Materiales plásticos autoextinguibles resistentes a los choques de temperatura, amplias zonas de aereación. 19,5 mm de ancho. Apertura sin carga. Conexionado por bornes de jaula 1-10mm ² .

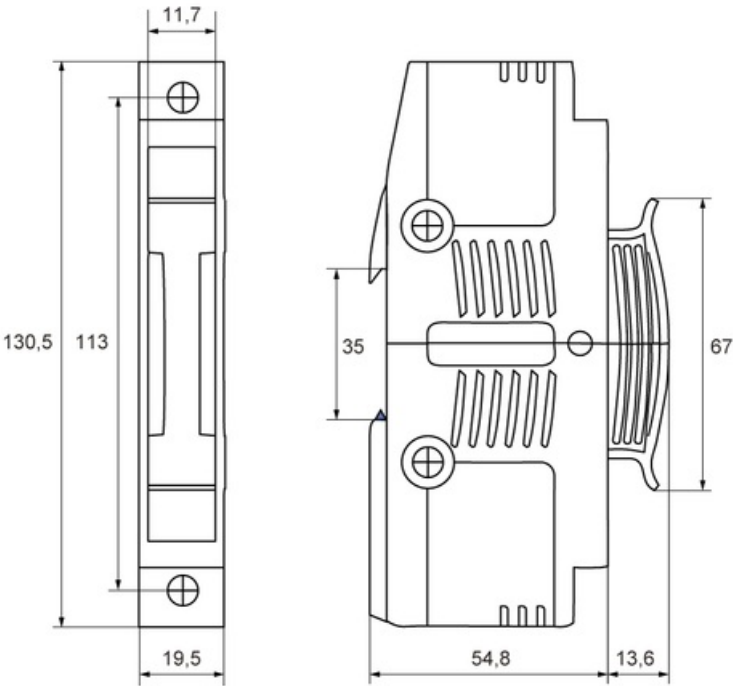
Datos logísticos

Código arancelario TARIC	85365080
Código Etim	EC002705
Unidades embalaje	6

Datos técnicos

Polos	1
Norma	IEC 60269-6 IEC 60947-3
Intensidad máx. I _{max} (A)	30
Embalaje	6

Dimensiones



PST32PV

PROTECTOR SOBRETENSIONES PV 1500V DC CLASE I+II



Código

002PST32PV

EAN

8430892293174

Descripción de producto

Protector de sobretensiones transitorias de corriente continua para instalaciones fotovoltaicas, clase I+II para la protección de los equipos fotovoltaicos contra tensiones elevadas transitorias de origen atmosférico, tensión de red FV 1250 V DC, tensión máxima de régimen permanente 1500V DC, tecnología Varistor, módulos enchufables y fácil reemplazo, protección en modo común y diferencial, indicador visual del estado del módulo, corriente de descarga nominal 15kA, corriente de descarga máxima 40kA, nivel de protección Up 5,3kV (común/diferencial), 3 módulos de ancho y montaje en carril DIN.

Datos técnicos

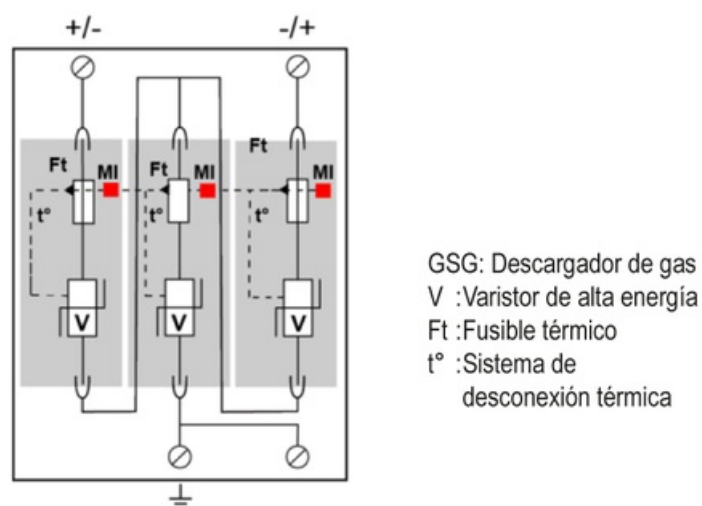
Corriente de impulso máx. (Iimp)

6.25 kA

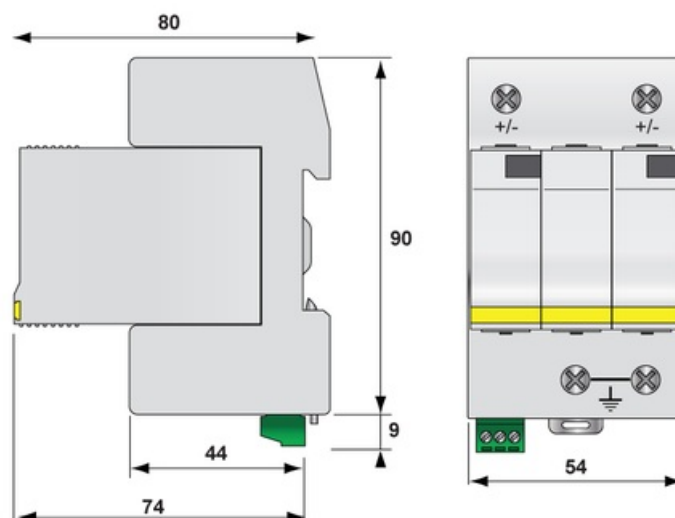
Norma

IEC 50539-11

Conexión



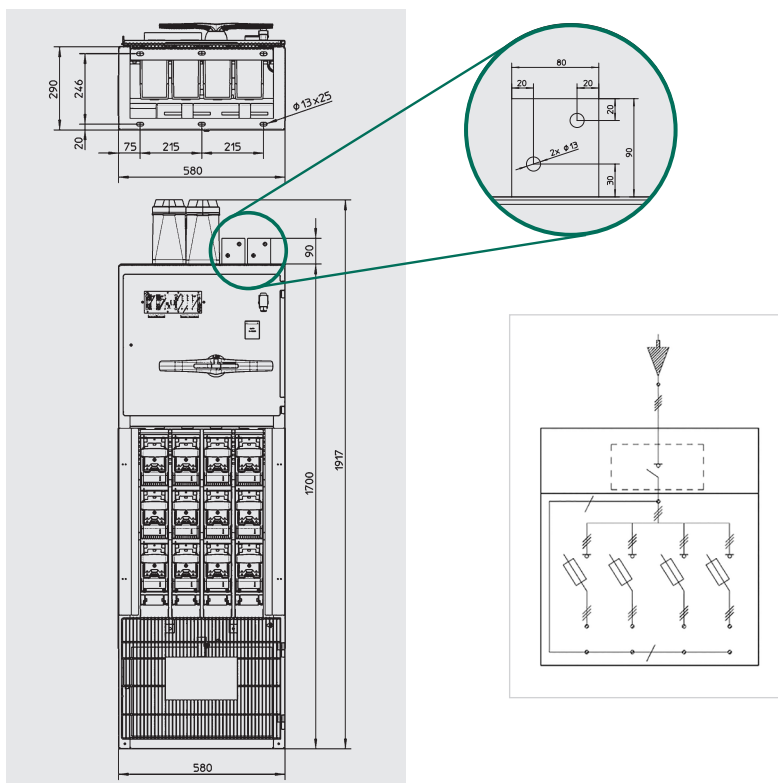
Dimensiones



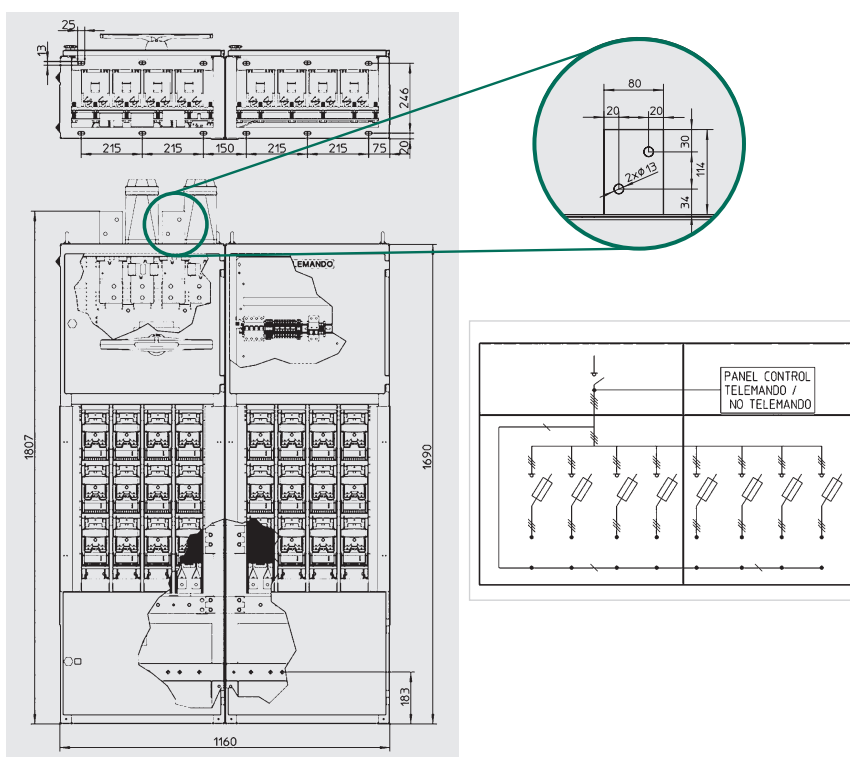
Descripción / Description

- Cuadro de baja tensión con interruptor de apertura en carga manual en cabecera.
- 4 salidas protegidas con BTVC TRIVER+.
- Circuito de servicios auxiliares del C.T..
- Para centros de transformación de maniobra interior.
- Para transformadores hasta 1000 kVA.
- Ampliable mediante el CBT-AM4.
- Low voltage switchboard with 3P+N load break as incomer.
- 4 feeders by means of fuse switches BTVC TRIVER+.
- Auxiliary circuits.
- Indoor operation.
- Suitable for transformers up to 1000 kVA.
- It can be extended with the CBT-AM4.

CBT-AC-I



CBT-AC-I
Dos módulos / Two modules



Características / Specifications

Acometida / Incoming	Superior / Top	
Intensidad nominal / Rated current	1600 A	
Instalación / Installation	Interior / Indoor	
Envolvente / Enclosure	Metálica / Metallic	
Maniobra general / Operation	Interruptor de corte en carga 3F+N 3P+N load break switch	
Tipo de salidas / Outgoing types	BTVC TRIVER+*	
Nº de salidas / No. of outgoing	4	8
Opciones / Options	Circuito para Servicios auxiliares del C.T. Auxiliary circuits	
Nº de cables para la acometida No. of incoming cables	4 x 240 mm ²	
Peso / Weight	130 kg	210 kg

* BTVC – Bases TRIVER+ tripolar vertical desconectable en carga.

El nº de salidas varía según se combine la gama del catálogo de bases TRIVER+ NH-00/1/2/3.

* Three pole vertical fuse switch TRIVER+.

No. of outgoing, changes, when combining the range of fuse switches TRIVER+ NH-00/1/2/3.

Modelos normalizados / Standard references

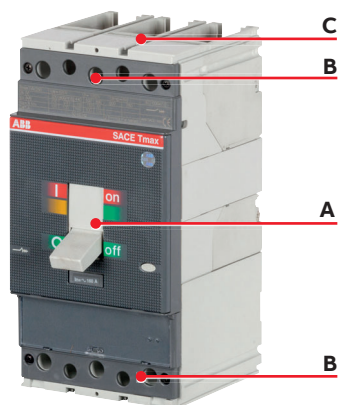
Compañía Utility	Descripción Cia. Utility designation	Referencia Cia. Utility Reference	Descripción PNT PNT designation	Referencia PNT PNT Reference
	CBT Salidas en paralelo	6700041	AC4-I E-CCT 4BC630 ND	403.33.24.33.200
 hc energía	Cuadro Acometida CBT-AC4 Salidas	50040646	AC4 HC TLG CT i-1600	403.33.45.23.108
	Cuadro ACOM/BASIC 8 salidas Telegestión	50040908	Cuadro ACOM/BASIC 85 HC TLG CT*	403.33.64.23.108

Consultar para más información.

* CBT-AC-I dos módulos.

Please contact us for further information.

* CBT-AC-I Two modules.



Degrees of protection

The table indicates the degrees of protection guaranteed by Tmax circuit-breakers according to the prescriptions of the IEC 60529 Standard:

	With front	Without front ⁽²⁾	Without terminal covers	With high terminal covers	With low terminal covers	With IP40 protection kit on the front
A	IP40 ⁽³⁾	IP20	-	-	-	-
B⁽⁴⁾	IP20	IP20	IP20	IP40	IP40	IP40
C	-	-	-	IP40 ⁽¹⁾	IP30 ⁽¹⁾	-

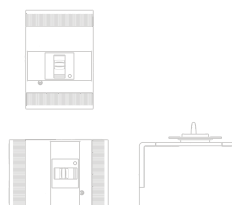
(1) After correct installation

(2) During installation of the electrical accessories

(3) Also for front for lever operating mechanism and direct rotary handle

(4) Only for T1...T6

The fixed parts are always preset with IP20 degree of protection. IP54 degree of protection can be obtained with the circuit-breaker installed in a switchboard fitted with a rotary handle operating mechanism transmitted on the compartment door and special kit (RHE - IP54).



Installation position

It is possible to mount the circuit-breakers in the fixed version in horizontal, vertical or lying down positions without any derating of the rated characteristics.

Temperature performance

Circuit-breakers with thermal-magnetic trip units

The circuit-breakers fitted with thermal-magnetic trip units have the thermal element set for a reference temperature of +40°C. With the same setting, for temperatures other than +40°C there is a variation in the thermal trip threshold.

Circuit-breaker with electronic trip units and switch-disconnectors

The electronic overcurrent trip units do not undergo any variations in performance as the temperature varies. However, even though heating does not affect the trip thresholds of the electronic trip units, in the case of temperatures exceeding +40°C it is advisable to reduce the maximum L (protection against overloads) setting to protect the copper parts of the circuit-breaker against high temperatures.

The same considerations can be made for the switch-disconnectors.

Following tables indicate the variation for the different series of circuit breakers and switch-disconnectors.

Circuit Breakers for DC applications ≥1000V DC - IEC

			Temperature derating							
	Voltage	Frame	In	10°C	20°C	30°C	40°C	50°C	60°C	70°C
Circuit breaker	1000VDC	T4	32	43	39	36	32	27	24	21
			50	62	58	54	50	46	42	39
			80	98	92	86	80	75	66	58
			100	118	113	106	100	95	85	75
			125	145	140	134	125	115	105	95
			160	185	176	168	160	150	140	130
			200	230	220	210	200	190	175	160
			250	285	274	262	250	240	230	220
		T5	320	368	350	335	320	305	285	263
			400	465	442	420	400	380	355	325
			500	620	580	540	500	450	400	345
		T6	630	740	705	660	630	580	540	500
			800	965	905	855	800	740	670	610
	1500VDC	T4N/PV-E	100	118	113	106	100	95	85	75
			125	145	140	134	125	115	105	95
			160	185	176	168	160	150	140	130
			200	230	220	210	200	190	175	160
Switch disconnectors	1100VDC	T4D/PV	250	-	-	-	250	250	250	224
			500	-	-	-	500	500	500	447
			800	-	-	-	800	741	676	605
			1250	-	-	-	1250	1199	1141	1074
			1600	-	-	-	1600	1481	1352	1209
	1500VDC	T4D/PV-E	250	-	-	-	250	250	250	224
			500	-	-	-	500	500	500	447
			1250	-	-	-	1250	1199	1141	1074
			1600	-	-	-	1600	1481	1352	1209

Circuit Breakers for DC applications $\geq 1000\text{V DC}$ - UL

Please note that for UL MCCBs two deratings are given, according to UL489B: one when 40°C

cables are used, and one when 50°C cables are used. Cables dimensions are given by UL489B. Below, please find the relevant cabling info.

Ambient temp.	40°C		50°C	
Cable type	Copper	Aluminum	Copper	Aluminum
In (A)	required wires (number x section)		required wires (number x section)	
T4N-D/PV				
200	1 x 3/0 AWG	1 x 250kcmil	1 x 300kcmil	Lug not available
T4N/PV				
40	1 x 8 AWG	1 x 8 AWG	1 x 6 AWG	1 x 4 AWG
50	1 x 8 AWG	1 x 6 AWG	1 x 4 AWG	1 x 3 AWG
80	1 x 4 AWG	1 x 2 AWG	1 x 2 AWG	1 x 1/0 AWG
100	1 x 3 AWG	1 x 1 AWG	1 x 1/0 AWG	Lug not available
125	1 x 1 AWG	1 x 2/0 AWG	1 x 2/0 AWG	1 x 4/0 AWG
150	1 x 1/0 AWG	1 x 3/0 AWG	1 x 3/0 AWG	1 x 250kcmil
200	1 x 3/0 AWG	1 x 250kcmil	1 x 300kcmil	Lug not available
T5N-D/PV				
400	2 x 3/0 AWG	Lug not available	2 x 300kcmil	Lug not available
T5N/PV				
225	1 x 4/0 AWG	1 x 300kcmil	1 x 350kcmil	2 x 3/0 AWG
250	1 x 250kcmil	1 x 350kcmil	1 x 400kcmil	Lug not available
300	1 x 350kcmil	Lug not available	2 x 3/0 AWG	Lug not available
400	2 x 3/0 AWG	Lug not available	2 x 300kcmil	Lug not available
T6N-D/PV				
600	2 x 350kcmil	2 x 500kcmil	3 x 300kcmil	3 x 400kcmil
T6N/PV				
600	2 x 350kcmil	2 x 500kcmil	3 x 300kcmil	3 x 400kcmil
T7N-D/PV				
1000	3 x 400kcmil	4 x 350kcmil	4 x 400kcmil	Lug not available
T7N-D/PV-E				
1000	3 x 400kcmil	4 x 350kcmil	4 x 400kcmil	Lug not available

Temperature performance

Temperature derating											
			With 40°C Cables					With 50°C Cables			
	Voltage	Frame	In	40°C	50°C	60°C	70°C	40°C	50°C	60°C	70°C
Circuit breaker	1000VDC	T4N/PV	40	40	36	33	30	40	40	36	32
			50	50	45	42	38	50	50	45	40
			80	80	72	66	60	80	80	72	64
			100	100	90	83	75	100	100	91	80
			125	125	113	104	94	125	125	113	100
			150	150	135	125	113	150	150	136	120
		T5N/PV	200	200	180	166	150	200	200	181	160
			225	225	200	175	160	225	225	200	175
			250	250	225	195	165	250	250	220	190
			300	300	270	240	210	300	300	265	230
			400	400	387	373	300	400	400	380	360
			T6N/PV	600	600	600	525	450	600	600	525
	800	800		800	700	600					
	1500VDC	T4N/PV-E	40	40	36	33	30	40	40	36	32
			50	50	45	42	38	50	50	45	40
			80	80	72	66	60	80	80	72	64
			100	100	90	83	75	100	100	91	80
			125	125	113	104	94	125	125	113	100
150			150	135	125	113	150	150	136	120	
		200	200	180	166	150	200	200	181	160	
Switch disconnectors	1100VDC	T1N-D/PV	100	100	100	87	71				
		T4N-D/PV	200	200	200	184	167				
		T5N-D/PV	400	400	400	386	372				
		T6N-D/PV	600	600	600	525	450				
			800	800	800	700	600				
		T7N-D/PV	1000	1000	1000	866	707				
		1200	1200	1054	912	751					
	1500VDC	T4N-D/PV-E	200	200	200	184	167				
		T7N-D/PV	1000	1000	1000	866	707				
				1200	1054	912	751				

Circuit breaker for AC applications $\geq 800V$ AC

Temperature derating TM (IEC+UL)

Temperature derating - Thermomagnetic release										
Standad	Voltage	Frame	In	10°C	20°C	30°C	40°C	50°C	60°C	70°C
IEC	800VAC 1000VAC 1150VAC	T4 T4V-HA	32	43	39	36	32	27	24	21
			50	62	58	54	50	46	42	39
			80	98	92	86	80	75	66	58
			100	118	113	106	100	95	85	75
			125	145	140	134	125	115	105	95
			160	185	176	168	160	150	140	130
			200	230	220	210	200	190	175	160
			250	285	274	262	250	240	230	220
		T5 T5V-HA T5X-HA	320	368	350	335	320	305	285	263
			400	465	442	420	400	380	355	325
			500	620	580	540	500	450	400	345
		T6	630	740	705	660	630	580	540	500
			800	965	905	855	800	740	670	610
UL	800VAC	T4V-HA	80	94	90	85	80	75	68	62
			100	118	112	106	100	95	85	77
			125	148	140	133	125	119	106	100
			150	177	168	159	150	143	127	114
			200	236	224	212	200	190	170	167
		T5V-HA T5X-HA	300	345	328	314	300	286	267	254

Temperature derating EL (IEC+UL)

Temperature derating - Electronic release									
Standad	Voltage	Frame	In	Version	Terminals	40°C	50°C	60°C	70°C
IEC	1000VAC 1150VAC	T4	250	F	F - FC	250	250	250	220
				P - W	F - FC	250	250	250	210
		T5 T5V-HA**	400	F	F - FC	400	400	400	352
				P - W	F - FC	400	400	368	336
			630	F	F - FC	630	580	529	479
				T6	630	F	F - FC	630	630
		R (VR)	630				630	630	598,5
		R (HR)	630				630	567	504
		W	EF			630	598,5	567	504
			R (VR)			630	630	598,5	567
		800	F		R (HR)	630	598,5	567	504
					F - FC	800	800	760	720
					R (VR)	800	800	800	760
			W		R (HR)	800	800	720	640
					EF	800	760	720	640
					R (VR)	800	800	760	720
		R (HR)	800	760	720	640			
UL	800VAC	T5V-HA T5X-HA	300	F	FC CuAl	300	264	228	189*

*In order to grant 288A it is necessary to use a cable size of 500kmcil with lug 1x240mm²

**Only for 630A F version

ANNEX 13. CONDICIONS TÈCNICO ECONÓMIQUES

AJUNTAMENT DE CASERES

PZ, D'ESPANYA, 00004, SIN, BI, SIN
43787 - CASERES

A la Atenció de Joan Manel Palau/LLIBERT FONTOBA JAEN

Ref. Sol·licitud

0000909697

Tipus Sol·licitud:

SUMINISTRO - NUEVO SUMINISTRO

Direcció del Subministrament:

CL POLIGONO 10 0, PARCELA 179, 43787, CASERES, TARRAGONA

Data:

24 de enero de 2025

ASSUMPTE: Emissió dels permisos d'accés i connexió (només té caràcter informatiu)

Responent a la seva sol·licitud d'accés i connexió per a la seva instal·lació de consum de 200 kW de potència, per la present, EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, en qualitat de Gestor de la Xarxa de Distribució, segons el que indica la legislació vigent, emet els permisos d'accés i connexió a la xarxa de distribució, d'acord amb la proposta prèvia acceptada pel titular que s'inclou com a annex d'aquests permisos, amb les següents característiques:

- **Data d'obtenció dels permisos d'accés i connexió:** 2025-01-19
- **Capacitat d'accés:** 200 kW
- **Ubicació:** CL POLIGONO 10 0, PARCELA 179, 43787, CASERES, TARRAGONA.
- **Punt de connexió:** Punto de Conexión: En el tramo de M.T. ubicado LSMT de la Línea de M.T. REGS1 perteneciente a la SET RIBARROJA . El conductor existente es AER LA 56 a la tensión de 25.000 voltios.
- **Coordenades UTM del punt de connexió (X, Y, Huso):** (4546711.11, 268796.71, 31)
- **Tensió nominal (V):** 25.000
- **Condicions Tècniques i econòmiques:** Veure annex I

Atentament,

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal.

Operaciones Comerciales
Conexiones



ANNEX I – PROPOSTA PRÈVIA (veure pàgina següent)

AJUNTAMENT DE CASERES--C

PZ, D'ESPANYA, 00004, SIN, BI, SIN

43787 - CASERES

A l' Atenció de Joan Manel Palau/LLIBERT FONTOBA
JAEN

Ref. Sol·licitud: 0000909697
Tipus Sol·licitud: SUMINISTRO - NUEVO SUMINISTRO
Direcció del Subministrament: CL POLIGONO 10 0, PARCELA 179, 43787, CASERES, TARRAGONA
Potència sol·licitada: 200 kW
Data: 7 de noviembre de 2024

ASUNTO: Propuesta Previa de Acceso y Conexión

Estimado cliente,

Nos ponemos en contacto con Vd. para comunicarle que, una vez evaluada su solicitud, existe capacidad de acceso para 200 kW.

Además, conforme a lo establecido en el RD 1183/20, le acompañamos la siguiente documentación:

- **Presupuesto detallado** de los trabajos de entronque, refuerzo o adecuación, cuyo importe asciende a **6.773,74 €** (IVA\IGIC\PSI incluido)¹.

Tenga en cuenta que deberá solicitar a un instalador autorizado la ejecución de los trabajos de la nueva extensión de red necesaria para unir su instalación al punto de conexión de la red existente.

Dichas instalaciones serán conectadas a la red por EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal por razones de seguridad y calidad de suministro.

- **Pliego de Condiciones Técnicas** de los trabajos necesarios.

La vigencia de estas condiciones técnico-económicas es de **30 días hábiles**. Durante este periodo puede aceptarlas realizando el pago de este importe por alguno de los siguientes medios:

- Mediante tarjeta bancaria o bizum a través del siguiente enlace: <https://zonaprivada.edistribucion.com/solicitudesconexion?lang=es&cod=a2fcj000000am2v> o accediendo al portal privado de la web www.edistribucion.com y desde el detalle de la solicitud proceder al pago.
- Mediante transferencia bancaria a la cuenta corriente ES61-2100-2931-91-0200133488, indicando en el concepto el texto literal: **"CNX 0000909697"**. En este caso deberá enviarnos el justificante de la misma al correo electrónico conexiones.edistribucion@enel.com o desde el área privada de nuestra web www.edistribucion.com, a través del servicio "Conexión a la red" y seleccionando esta solicitud en el apartado "Tus solicitudes de conexión".

¹ Importe total calculado con el impuesto general vigente, a fecha de emisión de estas condiciones económicas, del territorio donde se presta este servicio.

De producirse una variación del mismo, el importe a abonar deberá actualizarse con el nuevo valor del impuesto aplicable a la fecha del pago.

Si procede facturar con alguna excepción al impuesto general, debe contactar con conexiones.edistribucion@enel.com.

Para realizar las gestiones de aceptación y pago de entidades del Sector Público deben ponerse en contacto con nuestro Servicio de Atención Técnica, enviando un correo electrónico a conexiones.edistribucion@enel.com. Previo a la aceptación de las condiciones técnicas y económicas deberán comunicarnos los códigos DIR3 (Oficina Gestora, Oficina Contable, Unidad Tramitadora y, opcionalmente, Expediente) que deben acompañar a la factura que emitiremos a su nombre.

Las actuaciones a realizar se encuentran reguladas en el artículo 25.2 del RD 1048/2013 y resultan necesarias para atender el suministro solicitado. Además, las actuaciones detalladas deben ser realizadas por el distribuidor al ser éste el propietario de esas redes y por razones de seguridad, fiabilidad y calidad del suministro. Por ello, el objeto del contrato que suscriban las partes debería consistir en una prestación de servicios consistente en la adecuación de la red de distribución eléctrica propiedad de e-distribución, actuaciones que permitirán, sin perjuicio de otras que pudieran ser necesarias (Nueva Extensión de Red), dotar de potencia el punto de suministro solicitado en CL POLIGONO 10 0, PARCELA 179, 43787, CASERES, TARRAGONA.

En cuanto recibamos el pago anteriormente indicado, emitiremos la factura a nombre de **AJUNTAMENT DE CASERES--C²** y procederemos a realizar los trámites y trabajos necesarios para la conexión.

El plazo previsto de ejecución de los trabajos es de **60 días hábiles**, a contar desde que se dispongan los permisos y autorizaciones administrativas necesarias y finalizada su instalación de enlace para la conexión.

Transcurrido este plazo sin haber recibido su aceptación, se considerará no aceptada la propuesta previa, lo que supondrá la desestimación de la solicitud de permiso de acceso y conexión.

Y PARA QUE TENGA SUMINISTRO:

Cuando haya instalado la CGP y la nueva extensión de red (si procede) de acuerdo a las Especificaciones Particulares de e-distribución, le rogamos nos envíe una foto del exterior y otra del interior de la CGP y la extensión de red ejecutada (si procede) que permita validar su correcta ejecución, indicando la referencia de la solicitud **0000909697** a través del correo electrónico conexiones.edistribucion@enel.com. También puede enviarnos las fotos desde el área privada de nuestra web www.edistribucion.com, a través del servicio 'Conexión a la red' y seleccionando la solicitud en el apartado 'Tus solicitudes de conexión'.

Debe tener en cuenta que los trabajos a realizar por e-distribución para dar servicio a la caja general de protección podrían impactar sobre su propiedad debido al paso de redes eléctricas de baja tensión y/o la instalación de caja de seccionamiento o similares. La aceptación de las condiciones técnicas y económicas implicarán su consentimiento a la ejecución necesaria y a estos posibles impactos. En caso de duda o discrepancia, le rogamos que nos lo comunique previamente a la aceptación para su análisis.

Una vez hayamos finalizado los trabajos de conexión, le informaremos de la finalización de los mismos y le facilitaremos el del Código Universal del Punto de Suministro (CUPS), con el que podrá formalizar el contrato de suministro a través de la empresa Comercializadora que considere.

Puede consultar las Especificaciones Particulares de e-distribución disponibles en el área pública de nuestra página web www.edistribucion.com, en el apartado "Estándares de nuestra Red".

² Caso de que la factura deba emitirse a nombre de otra persona (física o jurídica), será necesario que previo al pago, nos envíe la autorización de pago y facturación a conexiones.edistribucion@enel.com, utilizando el modelo disponible en www.edistribucion.com, apartado Conexiones a la Red, ¿Deseas descargar los formularios para enviarlos por correo electrónico?, o solicitándolo a conexiones.edistribucion@enel.com.

Quedamos a su disposición para cualquier aclaración en nuestro Servicio de Asistencia Técnica a través del teléfono 900 92 09 59 o del correo electrónico conexiones.edistribucion@enel.com. También puede consultar nuestra página web www.edistribucion.com, para obtener mayor información.

Esta comunicación anula y sustituye a las que pudiera haber recibido anteriormente relativas al mismo suministro.

Muchas gracias.

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal

Operaciones Comerciales

Conexiones



PRESUPUESTO DETALLADO

Este presupuesto incluye únicamente los trabajos de adecuación, refuerzo o reforma a realizar en la red eléctrica de e-distribución.

No incluye las nuevas redes eléctricas particulares que deben construirse desde nuestra red hasta su nuevo suministro y será necesario que solicite un presupuesto de estos trabajos a un instalador autorizado.

Trabajos de adecuación de instalaciones existentes:	5.090,51 €
Derechos de Supervisión ³ :	507,62 €
Suma parcial:	5.598,13 €
IVA/IGIC/IPSI en vigor ⁴ (21%):	1.175,61 €
Total importe:	6.773,74 €

De conformidad con lo dispuesto en la legislación vigente, los trabajos que afectan a instalaciones de la red de distribución en servicio habrán de ser realizados en todo caso por esta empresa distribuidora, en su condición de propietario de esas redes y por razones de seguridad, fiabilidad y calidad del suministro, siendo su coste a cargo del cliente.

En el caso de que, por causas ajenas a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal (EDRD), en la tramitación de autorizaciones, permisos o licencias que deban obtenerse, se introduzca por parte del organismo que autoriza algún condicionante o requerimiento que incremente el presupuesto (por ejemplo, cambio del trazado), EDRD trasladará esta circunstancia al solicitante, así como una justificación de la variación del precio a los efectos de proceder a su pago. La falta de pago de esta variación en el precio habilitará a EDRD a paralizar la gestión del expediente y, por tanto, de la obra.

Por otro lado, para el caso de que el inicio de las obras se lleva a cabo en un plazo superior a seis meses desde la aceptación de la presente propuesta previa por causas ajenas a EDRD, esta distribuidora se reserva el derecho a revisar y actualizar justificadamente el precio en consecuencia cuando el incremento del coste asociado a la obra tenga un impacto directo y relevante en el contrato de ejecución de obra.

³ Los derechos de supervisión indicados se calculan en función de las instalaciones previstas y por su primera supervisión según Orden ITC 3519/2009 de 28 de diciembre.

⁴ Importe total calculado con el impuesto general vigente, a fecha de emisión de estas condiciones económicas, del territorio donde se presta este servicio.

De producirse una variación del mismo, el importe a abonar deberá actualizarse con el nuevo valor del impuesto aplicable a la fecha del pago.

Si procede facturar con alguna excepción al impuesto general, debe contactar con conexiones.edistribucion@enel.com.

DESGLOSE PRESUPUESTO

CARGOS IMPUTABLES AL CLIENTE

Trabajos de adecuación de instalaciones existentes

des.	Precio Ud.(€)	Descripción	Cargo*	Total
2	92,62 €	CANDADO 50*8, APARAMENTA EXTERIOR MT	I	185,25 €
2	6,29 €	6701271 RÓTULO IDENT CD FECSA ENDESA	I	12,57 €
1	1269,62 €	LEGALITZACIO	I	1.269,62 €
2	55,98 €	CANDADO 25*5, ARMARIO E INSTALACIONES BT	I	111,96 €
3	80,97 €	CANDADO 50*5, APARAMENTA INTERIOR MT	I	242,90 €
1	150,57 €	ACTA PREVIA PLANIFICACIÓN TRJ RED MT-BT	I	150,57 €
1	210,17 €	PLANO "AS BUILT" RED SUBT MT/BT <15M	I	210,17 €
2	6,11 €	COLOCACION PLACA INDICATIVA	I	12,22 €
6	75,64 €	EMPALME MONOB FRIO 18/30KV 150 A 240MM2	I	453,83 €
1	194,67 €	CATA LOCALIZACION SERVICIOS	I	194,67 €
4	21,02 €	EXC Y REPOSICION EN TIERRA HASTA COTA 0	I	84,07 €
1	281,17 €	EXECUCIÓ	I	281,17 €
8	78,55 €	ZANJA TIPO B	I	628,39 €
2	626,56 €	EXPLORACION E INFORME DIAGNOSTICO CSMT	I	1.253,12 €
		TOTAL		5.090,51 €

CARGOS IMPUTABLES AL CLIENTE

DSIC

des.	Precio Ud.(€)	Descripción	Cargo*	Total
1	0,00 €	Derechos de Supervisión de Instalaciones Ceditas	I	507,62 €
		TOTAL		507,62 €

CARGOS NO IMPUTABLES AL CLIENTE

Entronque: sólo material. (mano de obra a cargo de la distribuidora).

Udes.	Descripción	Cargo*
2	EMPALME C SUB MT (SIN CAMBIO TECNOLOGÍA)	N
1	IDENTIFICACION Y CORTE CABLE MT	N
1	COLOC CARTELERIA (AVISOS) TRABAJO PROGR	N
1	MANIOBRA Y CREACION Z.P. MT, 2 PAREJAS	N

*I:(Imputable) parte de la obra que ejecuta la empresa distribuidora con cargo al cliente.

N:(No imputable) parte de la obra que ejecuta la empresa distribuidora a su cargo.

CC:(Cargo cliente): parte de la obra que ejecuta el cliente según acuerdo.

Nota: todas las cantidades figuran en euros y sin impuestos vigentes.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

Punto/s de conexión a la red de distribución

El punto de conexión es el lugar de la red de distribución más próximo al de consumo con capacidad para atender un nuevo suministro o la ampliación de uno existente.

Una vez analizada su solicitud, el punto de conexión que verifica los requisitos reglamentarios de calidad, seguridad y viabilidad física es el siguiente:

- Punto de Conexión: En el tramo de M.T. ubicado LSMT de la Línea de M.T. REGS1 perteneciente a la SET RIBARROJA . El conductor existente es AER LA 56 a la tensión de 25.000 voltios.
- Coordenadas UTM del punto de conexión: 31, 268796.71, 4546711.11
- Capacidad de acceso propuesta (kW): 200
- Tensión nominal (V): 25.000
- Restricciones temporales del derecho de acceso:
 - o De conformidad con lo previsto en el artículo 33.2 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, el derecho de acceso en el punto de conexión propuesto podrá ser restringido temporalmente por situaciones que puedan derivarse de condiciones de operación o de necesidades de mantenimiento y desarrollo de la red.

Trabajos de adecuación, refuerzo o reforma de instalaciones de la red existente en servicio

Los trabajos incluidos en este apartado, que suponen actuaciones sobre instalaciones ya existentes en servicio, de acuerdo con la legislación vigente, serán realizados directamente por la empresa distribuidora propietaria de las redes, por razones de seguridad, fiabilidad y calidad del suministro, consistiendo en:

Trabajos complementarios a la conexión de entronque.

Entronque y conexión de las nuevas instalaciones particulares con la red existente:

La operación será realizada a cargo de esta empresa distribuidora.

El coste de los materiales utilizados en dicha operación, en base a la legislación vigente, será a cargo del cliente.

Trabajos necesarios para la nueva extensión de red:

Comprenden las nuevas instalaciones de red a construir entre el punto de conexión de la red existente y el punto de entrega (CGP), a cargo del cliente.

Nueva extensión LSMT 2C entrada-salida hasta nuevo CT Prefabricado y salidas BT a puntos de acometida indicados por el cliente.

De acuerdo con el RD 1048/2013, las nuevas instalaciones necesarias desde el punto de conexión con la red existente hasta el punto frontera con la instalación particular, que vayan a formar parte de la red de distribución y sean realizadas directamente por el cliente, tendrán que ser cedidas a e-distribución según se indica en el anexo “TRAMITES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE EXTENSIÓN POR EL CLIENTE Y CESIÓN” incluido en la presente Comunicación.

TRAMITES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE EXTENSIÓN POR EL CLIENTE Y CESIÓN:

Usted como solicitante ha optado para encargar la construcción de las instalaciones de nueva extensión de red eléctrica a una empresa legalmente autorizada (ajena a e-distribución), que tendrán que ser cedidas posteriormente a la Compañía Distribuidora (Empresa Titular) a través del teléfono 900 920 959 o al mail conexiones.edistribucion@enel.com

Con esta aceptación la tramitación administrativa, el proyecto eléctrico y la obtención de los permisos y autorizaciones administrativas necesarios para poder ejecutar las instalaciones de nueva extensión requeridas para el suministro eléctrico, serán responsabilidad del solicitante.

La tramitación se iniciará con la redacción del proyecto eléctrico, que tendrá que ser remitido por mail a conexiones.edistribucion@enel.com para proceder a su revisión por parte de nuestros Servicios Técnicos, que emitirá un informe de Ajustado o No ajustado a la normativa vigente.

Cualquier variación de las previsiones del proyecto durante la ejecución tendrá que ser comunicada a la Compañía Distribuidora (Empresa Titular) dirigiéndose al correo electrónico anterior o trucando al 900 920 959. Si al pliego de condiciones técnicas y económicas remitido, se define la necesidad de construir un centro de distribución, el proyecto eléctrico tendrá que incluir el nuevo centro de distribución con las líneas de media tensión que lo alimentarán.

Previo al inicio de la ejecución de la obra de la nueva extensión de red eléctrica será necesario coordinarse con la Compañía Distribuidora (Empresa Titular), aportando todos los permisos y autorizaciones, concretando los correspondientes hitos de supervisión y conciliando la ejecución de la nueva extensión con la de los trabajos reservados a la Distribuidora.

En aquellos casos donde sea necesaria una nueva estación transformadora, habrá que tener una especial atención a los hitos de supervisión previas al montaje para poder validar las características del local y los detalles constructivos para asegurar el cumplimiento de las especificaciones.

Una vez finalizadas las obras y emitidos los Certificados de Dirección y Finalización de obra de la instalación y planos acotados de toda la instalación de distribución construida junto con el proyecto ejecutivo y permisos de la administración y/o particulares afectados, las instalaciones efectuadas tendrán que cederse a la Compañía Distribuidora (Empresa Titular) que se responsabilizará desde este momento a su operación y mantenimiento, según el documento firmado como convenio de cesión de instalaciones, proyectos y permisos.

En aquellos casos donde se hayan ejecutado instalaciones de tensión superior a 1 kV será necesario que la Compañía Distribuidora (Empresa Titular) gestione la legalización de las instalaciones de distribución correspondientes entrando el expediente a la Administración de Industria correspondiente, solicitando Acta de Puesta en Servicio. Una vez concedida se programará la energización de la nueva red de distribución que permitirá dar tensión a sus instalaciones.

DOCUMENT D'AUTORITZACIÓ DE PAGAMENT

En/Na (nombre del administrador empresa principal solicitante del suministro o servicio)

amb NIF..... actuant com administrador i/o apoderat de (nombre empresa principal solicitante)....., amb CIF..... i domicili social a (dirección social empresa principal)....., municipi de

Telèfon de contacte: Direcció email:

Encarrega i autoritza:

A (empresa, ingeniería o representante), amb CIF..... i domicili social a, municipi de

Persona de contacte:

Telèfon de contacte: Direcció email:

A realitzar davant E-Distribución Redes Digitales S.L.Unipersonal:

El pagament de la sol·licitud de (Nuevo Suministro/Ampliación/Servicios de red), inclosa l'emissió al seu nom de les factures que e-distribución hagi de generar corresponents a la execució de les instal·lacions precises per atendre el subministrament sol·licitat, amb les següents característiques al punt que s'indica,

Direcció del subministrament.....

Municipi:

Potència:kW.

Petició de subministrament nº:

Import a Pagar.....

Data de l'autorització:

Signatura de l'administrador/apoderat empresa principal

PROTECCIÓN DE DADES – L'informem que EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal és la responsable del tractament de les dades personals que es necessiten recavar per a la gestió de la sol·licitud de nou subministrament/servei i que està legitimada a tractar les seves dades per a complir amb les obligacions legals que estableixi la normativa del sector elèctric a cada moment o, si escau, per a l'execució del contracte.

Les dades personals que ens faciliti no es cediran a tercers, llevat d'obligació legal. Tanmateix, podran tenir accés a les mateixes els proveïdors de serveis que EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal contracti o pugui contractar i que tinguin la condició d'encarregats del tractament, alguns dels quals poden estar localitzats fora de l'Espai Econòmic Europeu.

Li recordem que pot exercir els seus drets d'accés, rectificació, cancel·lació, oposició, portabilitat, així com qualsevol altre que estableixi la normativa en vigor a cada moment. Si desitja ampliar la informació, premi en el següent enllaç www.edistribucion.com

CONDICIONS PARTICULARS DE L'ESTUDI TÈCNIC

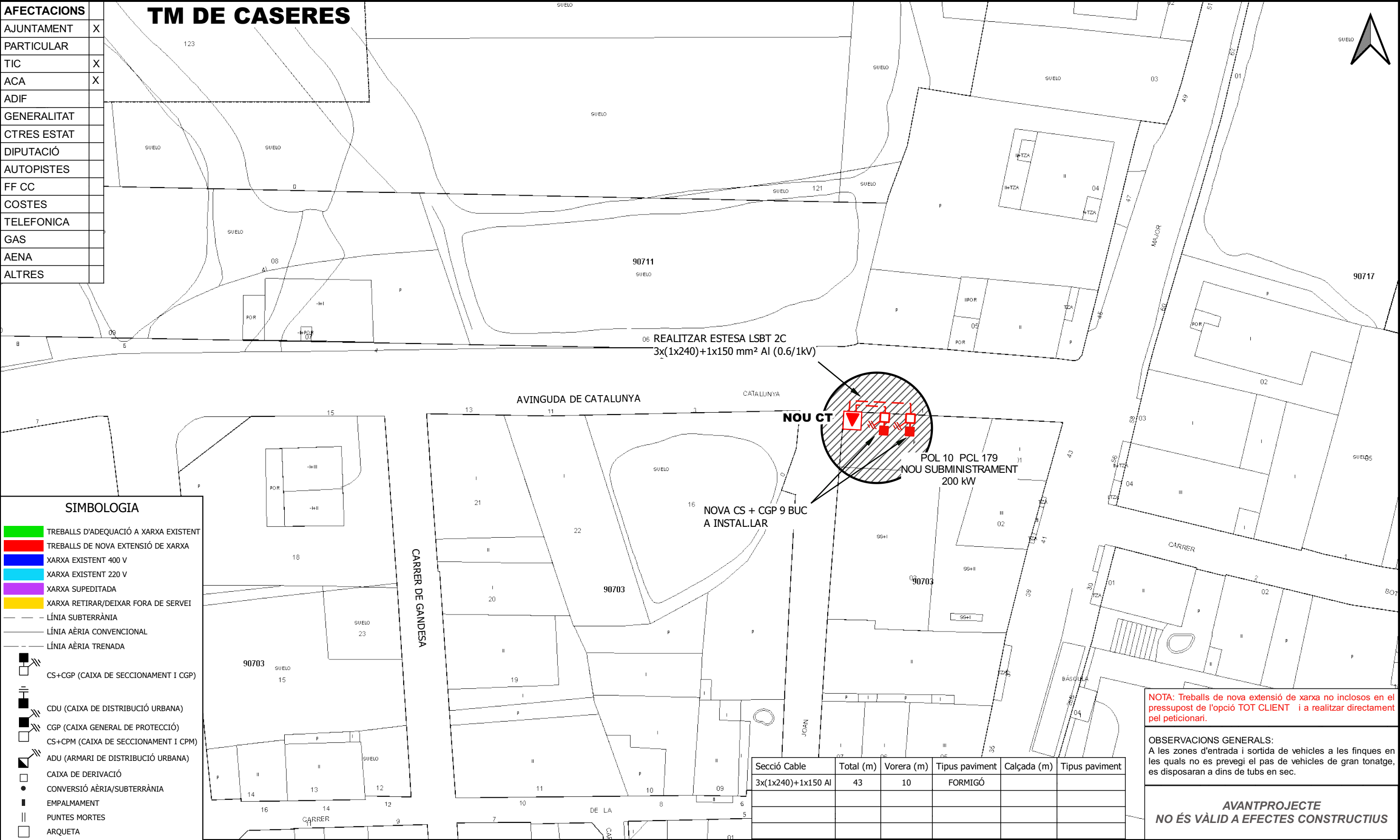
Estudi condicionat a l'obtenció dels permisos municipals, oficials i particulars.

El client ha de reservar un espai accessible des de domini públic, al límit de la zona pública/privada i amb accés independent i accessible les 24h per a la ubicació del centre de transformació. En conseqüència, haurà de signar un document de cessió de terreny amb e-Distribución Redes Digitales S.L.U..

El client construirà un nínxol al límit entre la zona pública/privada, amb accés directe 24h i espai per a poder instal·lar la caixa general de protecció (CGP9-BUC) i la caixa de seccionament (CS), segons normativa vigent. La instal·lació de la CGP9-BUC anirà sempre a càrrec de client. Agraïrem que, un cop preparada la instal·lació d'enllaç, ho comuniqui a conexiones.edistribucion@enel.com adjuntant les fotografies corresponents (arqueta i tubs visibles si s'escau). (X 2)

AFECTIONS	
AJUNTAMENT	X
PARTICULAR	
TIC	X
ACA	X
ADIF	
GENERALITAT	
CTRES ESTAT	
DIPUTACI	
AUTOPISTES	
FF CC	
COSTES	
TELEFONICA	
GAS	
AENA	
ALTRES	

TM DE CASERES



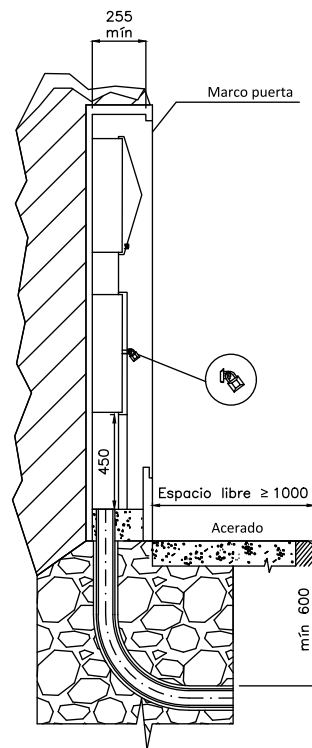
SIMBOLOGIA	
	TREBALLS D'ADEQUACIÓ A XARXA EXISTENT
	TREBALLS DE NOVA EXTENSIÓ DE XARXA
	XARXA EXISTENT 400 V
	XARXA EXISTENT 220 V
	XARXA SUPEDITADA
	XARXA RETIRAR/DEIXAR FORA DE SERVEI
	LÍNIA SUBTERRÀNIA
	LÍNIA ÀERIA CONVENCIONAL
	LÍNIA ÀERIA TRENADA
	CS+CGP (CAIXA DE SECCIONAMENT I CGP)
	CDU (CAIXA DE DISTRIBUCIÓ URBANA)
	CGP (CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ)
	CS+CPM (CAIXA DE SECCIONAMENT I CPM)
	ADU (ARMARI DE DISTRIBUCIÓ URBANA)
	CAIXA DE DERIVACIÓ
	CONVERSIÓ ÀERIA/SUBTERRÀNIA
	EMPALMAMENT
	PUNTES MORTES
	ARQUETA
	TM (SUPPORT METÀL·LIC)
	PH (SUPPORT DE FORMIGÓ)
	PF (SUPPORT DE FUSTA)
	SUPPORT DE FUSTA CASAT
	SUPPORT DE FUSTA AMB TORNAPUNTES
	SUPPORT DE FUSTA VENTAT
	CADIRETA
	ESCOMESA
	CT (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ)
	CTI (CENTRE DISTRIBUCIÓ INTEMPÈRIE)

OBSERVACIONS

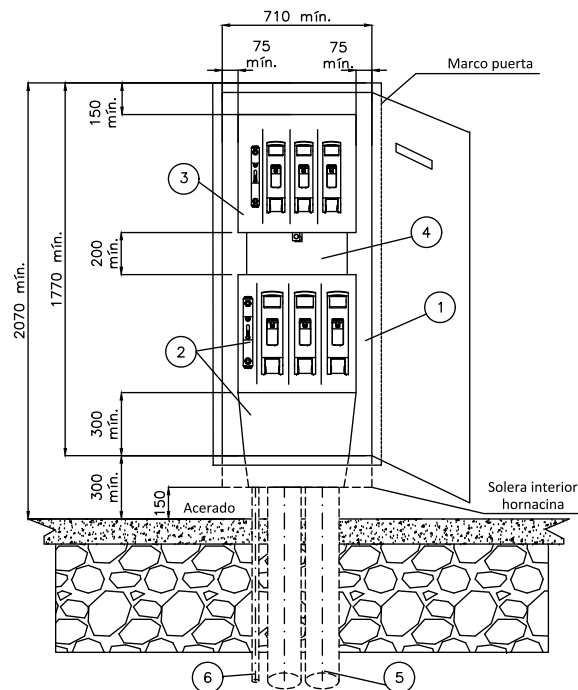
- * El sol·licitant aportarà nínxol en línia límit de la zona pública/privada amb accés directe 24h. per a CS+CGP i equip de comptatge, segons normativa.
- * El sol·licitant aportarà i instal·larà CGP-9-BUC juntament amb equip de comptatge dins de nínxol segons normativa vigent.
- * Estudi condicionat a l'obtenció de permisos municipals, d'organismes i particulars.
- * Els permisos particulars aniran a càrrec del sol·licitant.
- * En cas que el client executi els treballs d'extensió de xarxa, també es farà càrrec de l'obtenció de tots els permisos necessaris.

ESTUDI PER A NOU SUBMINISTRAMENT DE LÍNIA BT A 3x230V/400V
CL POLIGONO 10 POL 179

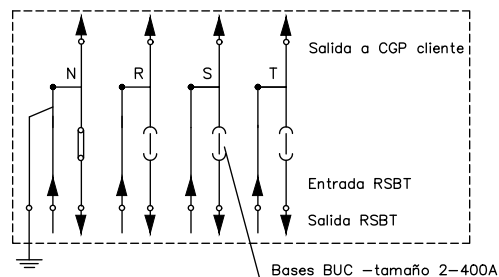
	Núm. EXP: 0000909697	ET: RRCI	Data: 07/11/2024
	Potència: 200 kW	NOU CT / NOVES SORTIDES	
	Client: AJUNTAMENT DE CASERES	Format: DIN-A3	
	TM DE CASERES	Escala: 1:500	
PLÀNOL DE PLANTA GENERAL BT			Nº Plànol: 1 de 1



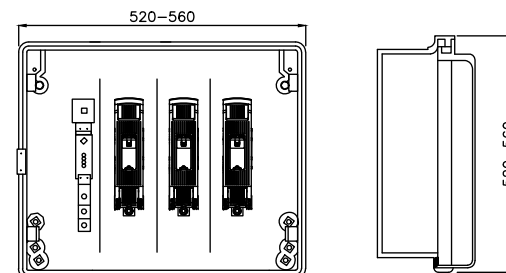
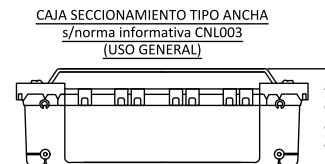
MONTAJE VERTICAL



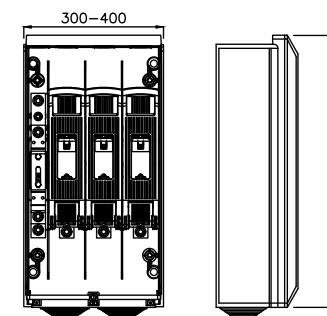
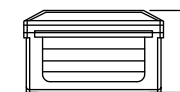
ESQUEMA CAJA SECCIONAMIENTO
CON ACOMETIDA PARTE SUPERIOR



POSICIÓN	MATERIALES
1	Hornacina (de obra) + puerta preferentemente metálica
2	Caja de seccionamiento CS-400 acometida parte superior (tipo ancha) y canal de protección
3	Caja general de protección CGP-9
4	Canal o tubos aislantes de protección
5	Tubo PE Ø 160 mm (mínimo)
6	Tubo aislante M32 para pat neutro (si procede)



CAJA SECCIONAMIENTO TIPO ESTRECHA
s/norma informativa CNL003
(USO EXCEPCIONAL)



Cotas en milímetros.

NOTA 1: Las imágenes representadas son orientativas y no prejuzgan el diseño final de la aparamenta.

Plano modificado incluido en la guía de interpretación.

e-distribución

PROYECTO:
ESPECIFICACIONES PARTICULARES PARA INSTALACIONES DE
DISTRIBUCIÓN EN BAJA TENSIÓN

FECHA: MAYO 2023

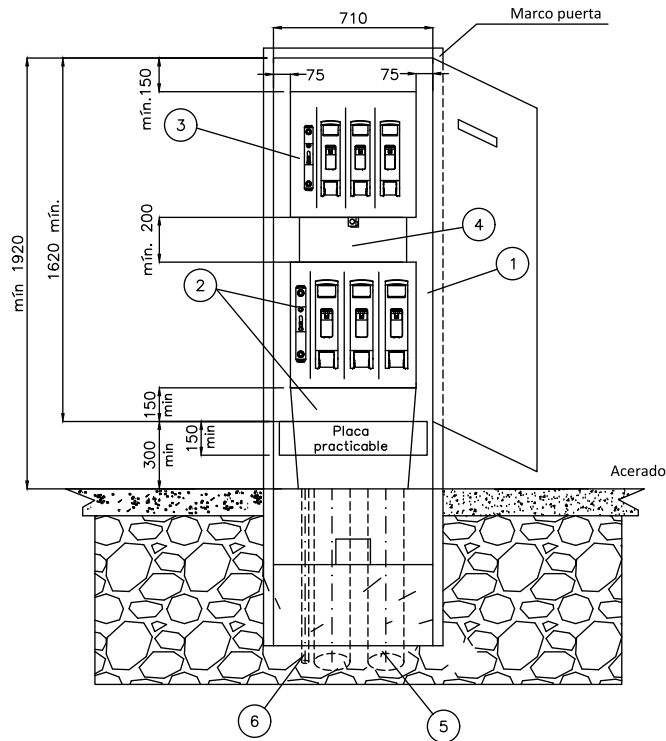
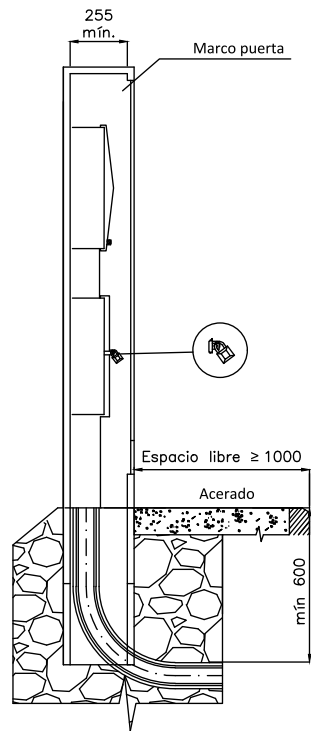
ESCALA: -

PLANO:
LÍNEAS SUBTERRÁNEAS DE BAJA TENSIÓN
Caja de seccionamiento: Acometida parte superior
Hornacina de obra civil

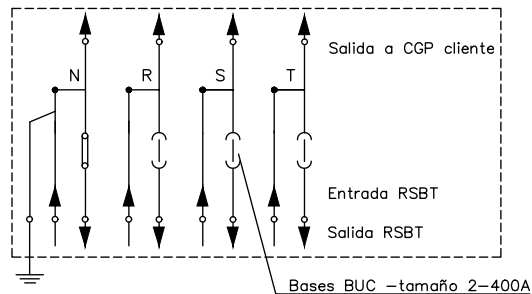
PLANO N°. NRZ002020

HOJA: 1 de 3

MONTAJE VERTICAL



ESQUEMA CAJA SECCIONAMIENTO
CON ACOMETIDA PARTE SUPERIOR



Cotas en milímetros.

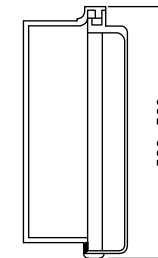
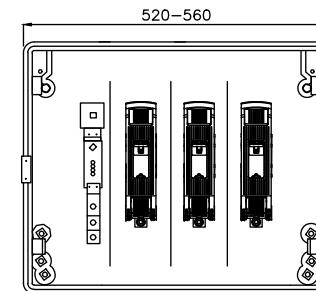
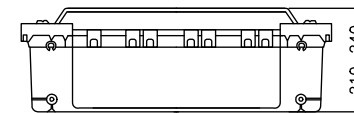
NOTA 1: Las imágenes representadas son orientativas y no prejuzgan el diseño final de la aparamenta.

Plano modificado incluido en la guía de interpretación.

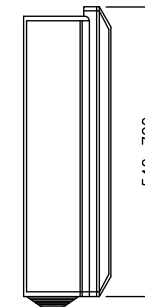
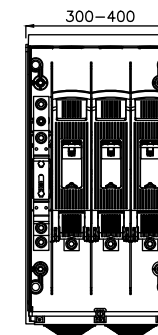
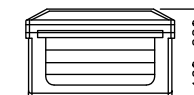
Caja de seccionamiento CS-400 acometida parte superior (tipo ancha) y canal de protección

POSICIÓN	MATERIALES
1	Hornacina (de obra o prefabricada) + puerta preferentemente metálica
2	Caja de seccionamiento CS-400 acometida parte superior (tipo ancha) y canal de protección
3	Caja general de protección CGP-9
4	Canal o tubos aislantes de protección
5	Tubo PE Ø 160 mm (mínimo)
6	Tubo aislante M32 para pat neutro (si procede)

CAJA SECCIONAMIENTO TIPO ANCHA
s/norma informativa CNL003
(USO GENERAL)



CAJA SECCIONAMIENTO TIPO ESTRECHA
s/norma informativa CNL003
(USO EXCEPCIONAL)



e-distribución

PROYECTO:
ESPECIFICACIONES PARTICULARES PARA INSTALACIONES DE
DISTRIBUCIÓN EN BAJA TENSIÓN

PLANO:
LÍNEAS SUBTERRÁNEAS DE BAJA TENSIÓN
Caja de seccionamiento: Acometida parte superior
Armario prefabricado

FECHA: MAYO 2023

ESCALA: -

PLANO N°. NRZ002020

HOJA: 2 de 3

**ANNEX 14. PLEC DE CONDICIONS GENERALS I PARTICULAR
 – EXPLOTACIÓ DE CARRETERES**



Serveis Tècnics Territorials

Explotació de Carreteres

PLEC DE CONDICIONS GENERALS I PARTICULARS

Que regiran l'execució d'obres i activitats que es realitzin
en les zones de protecció de les carreteres de la
Diputació de Tarragona

ÍNDEX

1. PREÀMBUL.....	3
2. CONDICIONS GENERALS.....	4
3. CONDICIONS PARTICULARS PER A CADA TIPUS D'ACTUACIÓ.....	5
3.1. Plantació i tala d'arbrat.....	5
3.2. Línies aèries.....	6
3.3. Conduccions o línies subterrànies paral·leles a la carretera.....	6
3.4. Encreuaments subterranis de conduccions o línies.....	7
3.5. Tancaments.....	9
3.6. Murs.....	9
3.7. Edificis i altres construccions.....	9
3.8. Urbanitzacions.....	10
3.9. Explotació de pedreres, moviment de terres i explanacions.....	10
3.10. Obres subterrànies.....	11
3.11. Instal·lacions confrontants amb la carretera.....	11
3.12. Instal·lacions industrials, agrícoles i ramaderes.....	11
3.13. Accessos.....	11
3.14. Rètols.....	12
4. DEFINICIONS.....	14
5. ANNEX DE FIGURES.....	15
5.1. FIGURA 1.....	16
5.2. FIGURA 2.....	17
5.3. FIGURA 3a.....	18
5.4. FIGURA 3b.....	19
5.5. FIGURA 4a.....	20
5.6. FIGURA 4b.....	21

PLEC DE CONDICIONS GENERALS I PARTICULARS que regiran en l'execució d'obres i activitats que es realitzin en el domini públic i en les zones de protecció de les carreteres de la Diputació de Tarragona

1. PREÀMBUL

- 1.1. Les actuacions que es realitzin en el domini públic i en les zones de protecció de les carreteres estan regulades pel Decret Legislatiu del Departament de la Presidència de la Generalitat de Catalunya 2/2009, de 25 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de carreteres (DOGC núm. 5452, de 27 d'agost de 2009) i pel Reglament de carreteres aprovat per Decret del Departament de Política Territorial i Obres Públiques 293/2003, de 18 de novembre (DOGC núm. 4027 de 10 de desembre de 2003).

Per realitzar qualsevol tipus d'obra, instal·lacions fixes o provisionals i altres activitats en el domini públic i en les zones de protecció de les carreteres considerades en la Llei de carreteres, serà necessària la prèvia autorització de la Diputació de Tarragona.

Per a l'atorgament d'aquesta autorització s'hauran de complir els següents tràmits:

1) Presentació de sol·licitud per l'interessat davant la Diputació de Tarragona, acompanyada de la documentació necessària per a la correcta localització i definició de l'actuació a realitzar, llevat dels supòsits següents, per als quals caldrà, a més, la presentació d'un projecte subscrit per un tècnic competent i visat pel seu col·legi professional:

a) Construcció d'obres de pas o de desguàs, murs de contenció, i en general, totes les actuacions que puguin incidir sobre la seguretat de la circulació viària, sobre algun servei existent sobre el lliure curs de les aigües, tant superficials com subterrànies o sobre les condicions mediambientals. El projecte haurà d'estudiar suficientment aquests problemes i els haurà de resoldre de forma que no afectin, i no perjudiquin, a l'esplanació de la carretera i sense perjudici de tercers. Si amb l'actuació que es pretén realitzar es preveu una certa incidència sobre el trànsit de la carretera, hauran d'incloure l'estudi i la solució d'aquest problema.

b) Restaurants, hotels, benzineres i, en general, qualsevol instal·lació permanent que confronti amb una carretera o una via de servei. El projecte haurà de contenir l'estudi de tragat dels accessos, aparcaments, senyalització, ferm, drenatge, enllumenat, ornamentació i altres elements inherents a la instal·lació. Aquests elements s'hauran de dissenyar de forma que no afectin a la seguretat viària

c) Urbanitzacions, instal·lacions industrials, línies aèries, conduccions subterrànies, xarxes d'abastament i sanejament, accessos, explanacions i, en general, qualsevol altre element d'urbanització. El

projecte recollirà especialment l'ordenació de la zona compresa entre la línia d'edificació i la carretera, en els seus diferents aspectes; i contemplarà les molèsties o perills que la instal·lació, o les matèries derivades d'aquesta puguin produir a la circulació.

2) Examinada la documentació presentada, aquesta Diputació podrà requerir a la persona interessada la complementària que consideri pertinent per a la resolució.

3) Així mateix, podrà requerir la constitució d'un dipòsit previ per tal de garantir la correcta execució de l'obra que afecti al domini públic.

- 1.2. En la figura 1 de l'annex d'aquest Plec de Condicions queda definida la zona d'influència de les carreteres.
- 1.3. Aquesta autorització, només té validesa pel que fa referència a la jurisdicció de la zona d'influència de la carretera i, per tant, no eximeix al titular de la mateixa del compliment dels requisits legalment imposats per altres organismes de l'Administració i, en concret, d'obtenir la preceptiva llicència municipal d'obres. Així mateix, l'autorització s'atorga sense perjudici de tercers i preservant els drets preexistents sobre els terrenys o béns. No suposa la cessió del domini públic, ni l'assumpció per part de la Diputació de Tarragona de cap responsabilitat respecte de la persona titular de l'autorització o de tercers.

2. CONDICIONS GENERALS

- 2.1. Les actuacions s'executaran d'acord amb la documentació presentada, amb aquestes condicions i amb les condicions específiques del permís, les quals prevaldran sobre aquella. L'Administració, quan ho requereixin les necessitats del servei de la carretera, es reserva el dret de modificar aquestes condicions sense que s'escaigui cap indemnització.
- 2.2. El titular de l'autorització haurà de vetllar per la neteja de la calçada pel que fa a productes caiguts de la caixa o de les rodes dels vehicles que vagin a les actuacions.
- 2.3. Durant l'execució de les actuacions es prohibeix la col·locació en l'esplanació de la carretera de dipòsits de materials, bastides o altres efectes, l'alteració dels serveis que les afectin i qualsevol altra operació o obstacle que dificulti el transit per la calçada. Els sobrants que resultin de les actuacions es dipositaran en el paratge i de la manera que ordeni el personal de la carretera, per tal que no pugui perjudicar-la.
- 2.4. Les actuacions que s'executin, en cap cas impediran o limitaran el desguàs de la carretera.
- 2.5. En el cas que calgués la instal·lació d'una tanca de caire provisional aquesta es col·locarà com a mínim a 3 m de l'aresta exterior de l'esplanació, sense

que en cap cas limiti la visibilitat dels usuaris de la carretera. Així mateix també podrà instal·lar-se provisionalment una caseta a aquesta distància mínima i s'haurà de retirar tant la tanca com la caseta en el seu cas, en els 15 dies següents al de finalització de les actuacions.

- 2.6. El titular de l'autorització està obligat a instal·lar i conservar la senyalització que pugui ser necessària d'acord amb les disposicions vigents.
- 2.7. El titular de l'autorització serà totalment responsable dels accidents i perjudicis que pogués ocasionar al transit així com dels danys als elements de la carretera o a tercers, derivats directament o indirectament de les actuacions.
- 2.8. Prèviament a l'inici de les obres, el titular de l'autorització haurà de posar-se d'acord amb el personal d'explotació de la carretera, per tal de fixar el dia en el qual es procedirà a la comprovació del replanteig de les alineacions i rasants corresponents, requisit sense el qual no es podran iniciar les actuacions.
- 2.9. L'autorització (o còpia d'ella) haurà d'estar en poder de l'encarregat dels treballs per poder exhibir-la a requeriment de qualsevol funcionari d'aquesta Diputació que exerceixi funcions d'inspecció.
- 2.10. L'autorització es contrau exclusivament a l'actuació detallada i manca, per tant, de validesa per a realitzar qualsevol altre treball o actuació diferents dels estrictament autoritzats, encara que en els documents presentats en sol·licitar-la aquests treballs hi estiguin implícits o s'al·ludeixi a ells.
- 2.11. L'incompliment total o parcial de qualsevol de les condicions expressades anul·la l'autorització en la seva totalitat, i en conseqüència s'entendrà que les actuacions que s'haguessin realitzat, havien estat fetes no només sense permís, sinó també contravenint la legislació aplicable a la matèria, per aquest motiu, passaran automàticament a ser d'aplicació els articles 56 i següents del Decret Legislatiu 2/2009, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de Carreteres.
- 2.12. Les condicions imposades, no seran obstacle amb les que s'imposin en la llicència municipal d'obres, sempre que no s'oposin a les de la present autorització.

3. CONDICIONS PARTICULARS PER A CADA TIPUS D'ACTUACIÓ

3.1. Plantació i tala d'arbrat

PLANTACIÓ. Les plantacions no podran autoritzar-se a la zona de domini públic; a les zones de servitud i afectació podran autoritzar-se sempre que no perjudiquin la visibilitat de la carretera ni originin inseguretat viària per altres raons.

TALA. No s'autoritza la tala d'arbrat quan pugui perjudicar la carretera per variar el curs de les aigües o produir inestabilitat de talussos.

- Es respectaran els arbres situats en l'esplanació i els situats a menys d'un metre de les seves arestes exteriors.
- La tala s'efectuarà de manera que no perjudiqui la carretera i en tot cas serà responsable el titular de l'autorització dels danys o accidents que hi puguin ocórrer, havent-se de sol·licitar permís per construir nous passos (definitius o provisionals) en cas que els existents fossin insuficients per a l'extracció dels productes.
- La carrega dels productes procedents de la tala es verificarà fora de la carretera, i l'encreuament o l'entrada a aquesta dels vehicles tindrà lloc pels passos degudament establerts i sota la vigilància de personal convenientment instruït per alertar el transit. La carretera es mantindrà sempre neta de qualsevol tipus de productes de tala.
- El titular de l'autorització s'haurà de subjectar a les instruccions que, per a garantia del bon servei i interès de la carretera, dicti el personal encarregat de la seva explotació, per la qual cosa haurà d'avisar-lo, amb vuit dies d'anticipació, del començament de la tala i donar-li compte també de la seva finalització.

3.2. Línies aèries.

- Les línies aèries d'alta tensió no s'autoritzaran davant de la línia d'edificació. Les de baixa tensió, telefòniques i altres hauran així mateix d'autoritzar-se darrera la línia d'edificació sempre que sigui possible i, en tot cas, la distància del suport a l'aresta exterior de la calçada no serà inferior a una vegada i mitja de la seva altura. Aquesta distància que s'aplicarà també als suports dels encreuaments aeris d'aquestes línies.
- En els encreuaments aeris l'altura mínima del fil més baix sobre la rasant de la carretera serà de 7 m.
- En les condicions específiques del permís s'indica la distància autoritzada per als pals.

3.3. Conduccions o línies subterrànies paral·leles a la carretera.

- No s'autoritzen a la zona de domini públic a menys que, excepcionalment i amb la deguda justificació, així ho exigeixi la prestació d'un servei públic essencial o d'aquells que hagin estat declarats d'interès públic. En aquests casos es podran autoritzar si es situen al subsòl de la zona del domini públic, preferentment a la franja d'1 metre situada a la part més exterior d'aquesta zona.
- En la zona de servitud es poden autoritzar les conduccions subterrànies que corresponguin a la prestació d'un servei públic o d'aquells que hagin estat

declarats d'interès públic, sempre i quan se situïn al més lluny possible de la carretera.

- Les conduccions d'interès privat només es podran autoritzar a la zona d'afectació. Excepcionalment i on no hagi una altra solució, es podran autoritzar en la zona de servitud, el més lluny possible de la carretera.
- En el cas que es tracti de xarxes públiques de telecomunicacions, s'estarà al que digui la seva normativa específica.
- En les travesseres s'autoritzaran per sota de les voreres, i si no hi hagués cap altra solució, es podran autoritzar per sota de la calçada, el més prop de la vorera.
- En les conduccions específiques del permís s'indica la distancia autoritzada per a la conducció o línia.
- Les rases estaran protegides durant la seva construcció per evitar la caiguda de vianants o vehicles.
- Una vegada instal·lada la conducció o línia s'omplirà la rasa de manera que el terreny quedi restituit en la seva situació original.

3.4. Encreuaments subterranis de conduccions o línies.

- Les actuacions per a encreuaments subterranis tindran la resistència que els calgui, deixaran el paviment en iguals condicions que es trobava i s'executaran de manera que produeixin les menors pertorbacions possibles al transit.
- La conducció o línia anirà allotjada dintre d'una canonada de diàmetre suficient per permetre la detecció d'avaries i la substitució dels elements avariats sense necessitat d'obrir rasa ni afectar el trànsit. La fondària d'aquesta canonada sota la rasant de la carretera, mesurada a la generatriu més pròxima serà d'1 m com a mínim.
- A ambdues bandes de la carretera i fora de la zona de domini públic es situaran els pericons de registre en el seu cas o les fites marcades amb inscripció indicativa del tipus de conducció i del número de l'expedient de permís (veure figura 2).

En les condicions específiques del permís, s'indica el procediment autoritzat dels cinc següents:

- A) Per l'obra de fabrica existent (cas excepcional). Haurà de quedar garantit el manteniment de la secció útil de desguàs de l'obra de fabrica.

B) Per sota de l'obra de fabrica existent. La instal·lació es farà sota la solera de l'obra de fabrica existent, sense tocar els seus fonaments i restituint aquesta solera al seu estat primitiu.

C) Amb avanç subterrani. S'utilitzarà maquina de perforació horitzontal o avanç en mina o galeria, de manera que en cap moment s'interrompi o alteri el trànsit de la carretera.

D) Amb rasa a cel obert i trànsit restringit. La rasa serà sensiblement perpendicular a l'eix de la carretera i la seva obertura es realitzarà per fases, de manera que sempre quedi expedit per al transit el nombre de carrils que s'indiqui en les condicions específiques (que mai serà menor d'un) no podent romandre obert més de vuit hores consecutives cap tram de rasa.

Abans de començar cada fase de la rasa s'establirà la necessària restricció de trànsit mitjançant senyalització anàloga a la indicada a la figura 3 A prèviament aprovada per aquesta Diputació. Aquesta senyalització, que haurà de ser reflectora i complementar-se amb abalisament lluminós per a les hores nocturnes, es mantindrà pel titular del permís en perfecte estat de conservació i funcionament durant l'execució de les obres.

Quan calgui, es complementarà la senyalització amb personal proveït de banderes i elements de comunicació adients al cas.

El titular de l'autorització haurà de donar avís del començament de l'operació a més del personal d'explotació de la carretera, a la policia encarregada de la regulació del trànsit a la zona afectada.

El rebliment de la rasa es farà d'acord amb les seccions tipus de la figura 2.

E) Amb rasa a cel obert i trànsit desviat. Abans de començar l'obertura de la rasa s'habilitarà i posarà en servei, prèvia inspecció d'aquesta Diputació, la desviació de trànsit definida en els plànols presentats pel titular de l'autorització amb la senyalització corresponent, que haurà de ser reflectora i complementar-se amb abalisament lluminós per a les hores nocturnes. El desviament pròpiament dit i la seva senyalització es mantindran pel titular del permís en perfecte estat de conservació i funcionament durant l'execució de les obres.

El titular de l'autorització haurà de donar avís del començament de l'operació, a més del personal d'explotació de la carretera, a la policia encarregada de la regulació del trànsit a la zona afectada.

- El titular de l'autorització o qui d'aquest porti causa, no adquirirà cap dret sobre els terrenys de domini públic ocupats per la instal·lació, respecte dels quals l'Administració, en qualsevol moment que ho jutgi adient per causa d'interès general, podrà modificar els termes de l'autorització, suspendre-la

temporalment o fer-la cessar definitivament sense dret a cap indemnització. El titular està obligat a mantenir-la en perfecte estat de conservació, entenent-se que per executar les reparacions necessàries, s'haurà d'obtenir el corresponent permís.

3.5. Tancaments

- No s'autoritzaran a la zona de domini públic. A la zona de servitud es podran autoritzar tancaments diàfans o arbustius de baixa combustibilitat, sempre que no afectin les condicions de visibilitat i seguretat de la carretera ni puguin menyscar les facultats dels òrgans administratius en relació amb la protecció i explotació del domini públic viari. A la zona d'afectació podran autoritzar-se tot tipus de tancaments, a partir de la línia d'edificació.
- Els tancaments diàfans seran sobre piquets i podran tenir un fonament d'obra de fàbrica que sobresurti, com a màxim, 0,30 m per sobre del terreny i sempre que no es creï un obstacle rígid, sobre tot en zones planeres, que suposi un perill pels vehicles que, accidentalment, puguin sortir de la carretera.
- Pel que fa als tancaments arbustius, no poden tenir una alçada superior a 1,20 m per sobre del terreny.
- La reconstrucció de tancaments existents es farà amb les mateixes condicions que s'imposarien si fossin de nova construcció, excepte les operacions de reparació i conservació.
- En les condicions específiques del permís s'indica la distància a la qual s'autoritza el tancament.

3.6. Murs

La construcció de murs de contenció de desmunts i terraplens per particulars, només es podrà fer dintre de la zona d'afectació. En tots els casos s'haurà de presentar un projecte en el qual s'estudiïn les conseqüències de les seves construccions en relació amb l'esplanació de la carretera, evacuació de les aigües pluvials i la seva influència en la seguretat de la circulació.

3.7. Edificis i altres construccions

- Davant la línia oficial d'edificació no es permetrà cap tipus d'obra de construcció, reconstrucció o ampliació, ni tampoc els canvis d'ús que puguin incidir negativament en l'explotació de la carretera.
- A la zona de servitud no es poden autoritzar cap de les actuacions següents: Construcció de dipòsits i piscines, tot i que siguin subterranis; instal·lacions industrials o de maquinària fixes; instal·lacions desmuntables permanents; casetes d'eines, de bombes o transformadors; qualsevol edificació, tant les de nova planta com la reconstrucció o millora de les existents; qualsevol

actuació que impliqui la constitució d'un obstacle rígid que suposi un perill pels vehicles que, accidentalment, puguin sortir de la carretera.

- En els edificis i construccions existents davant d'aquesta línia, podran autoritzar-se actuacions de conservació i manteniment que no impliquin reconstrucció o millora i, en el cas de canvi d'ús siguin compatibles amb l'ordenament urbanístic vigent. No es podrà autoritzar obres de consolidació d'edificacions i instal·lacions existents que impliquin augment de volum de la edificació.
- En les condicions específiques del permís s'indica la distancia autoritzada de la façana a la carretera.
- Les aigües pluvials que reculli la coberta o teulada de l'edifici no es podran llençar al paviment de la carretera ni a les seves voreres o vorals.
- Especialment es prohibeix vessar aigües negres o brutes a les cunetes de la carretera.
- L'autorització no implica dret a accedir a la carretera ni d'altre de cap classe que no hi sigui expressament reconegut.

3.8. Urbanitzacions

- L'autorització d'accessos a urbanitzacions o de serveis urbans que afectin la carretera, exigirà la presentació d'un projecte específic d'aquelles parts de la urbanització inclosos els aspectes de parcel·lació, xarxa viària i serveis urbans que incideixen sobre les zones de domini públic, servitud i afectació de la carretera, o sobre les zones de reserva i protecció de les vies planejades.
- En tot cas, les parcel·les resultants han de quedar darrera la línia exterior de la zona domini públic.

3.9. Explotació de pedreres, moviment de terres i explanacions

- Es podran autoritzar a les zones de servitud i afectació, sempre que no siguin perjudicials per a la carretera o la seva explotació, per modificació del curs de les aigües, reducció de la visibilitat, o qualsevol altre motiu.
- Si l'excavació es fes per sota del nivell de la carretera, aquest nivell només podrà descendir a raó d'1 m per cada dos de separació de l'aresta de la carretera, excepte quan existeixi projecte degudament autoritzat i incorporat al permís.
- Si s'arribés a cotes per sota de 2 m de la rasant de la carretera, l'interessat instal·larà al seu càrrec una barrera protectora de seguretat al marge de la carretera, sota les instruccions d'aquesta Diputació.

- L'entrada i sortida dels vehicles a la carretera es farà exclusivament pels passos degudament autoritzats.

3.10. Obres subterrànies

No es podran executar a la zona de servitud aquelles obres subterrànies que en puguin perjudicar al seu ulterior aprofitament per als fins als que estigui destinada aquesta zona. A la zona d'afectació davant de la línia d'edificació, no es podran construir aquelles obres que suposin també una edificació per sota del nivell del terreny, tals com garatges, piscines i obres que formin part d'instal·lacions industrials.

3.11. Instal·lacions confrontants amb la carretera

A més de complir les condicions que, en cada cas, s'exigeixin segons les característiques de les instal·lacions, els edificis hauran de quedar darrera la línia d'edificació. Davant d'aquesta línia no podran realitzar-se més obres que les necessàries per a vials, illots o zones enjardinades. Els aparcaments són autoritzables fora de la zona de servitud.

3.12. Instal·lacions industrials, agrícoles i ramaderes

A més de complir les condicions que, en cada cas, s'exigeixin segons les característiques de l'explotació, s'imposaran condicions específiques per evitar molèsties o perills que la instal·lació, o les matèries derivades d'aquesta, puguin produir a la circulació, així com per evitar perjudicis a les característiques mediambientals de l'entorn de la carretera.

3.13. Accessos

- Es consideraran accessos a una carretera:
 - a) Les connexions d'aquesta amb altres vies.
 - b) Les entrades i sortides directes a nuclis urbans i industrials i a finques confrontants.
- Per a les finques agrícoles sense establiments d'instal·lacions industrials i per a les finques amb un habitatge unifamiliar podrà autoritzar-se el accés dels models de les figures 4A o 4B. Per a la resta d'accessos serà necessari la presentació del projecte específic previst als articles 126 i 127 de Reglament General de carreteres.
- En les condicions específiques del permís s'indicarà si l'accés ha de realitzar-se segons projecte redactat per tècnic competent o segons model de les figures 4A o 4B.
- L'accés autoritzat, així com la corresponent calçada lateral o part del viari intern que assegura l'accessibilitat a les parcel·les confrontants, serà d'ús públic, podent imposar l'Administració les limitacions d'ús i servitud que consideri necessàries.

- Es pavimentarà l'accés i camins en la longitud que es determini en les condicions específiques del permís, a partir del ferm de la carretera, amb doble reg asfàltic o altre tipus de paviment de qualitat igual o superior.
- Es revestiran les cunetes amb formigó de ciment portland en una llargària mínima de 10 m aigües amunt i 5 m aigües avall.
- El titular de l'autorització o qui d'ell porti causa no adquirirà cap dret sobre els terrenys de domini públic citats a les condicions específiques.
- La Diputació de Tarragona, en el moment que ho jutgi convenient per causa d'interès general, podrà modificar els termes d'aquesta autorització, suspendre-la o cessar-la definitivament, sense dret a cap indemnització.
- La utilització dels accessos autoritzats no implicarà en cap cas exclusivitat, podent-se imposar les limitacions d'ús i servitud que es considerin necessàries.
- L'interessat serà responsable que l'accés i tots els seus elements es trobin en les condicions necessàries de neteja i conservació. Serà també responsable dels desperfectes i accidents que s'ocasionin en l'accés o en la carretera per defectes o deficient conservació d'aquest accés i dels elements directament relacionats amb l'ordenació i la seguretat de la circulació en el mateix.
- L'ús de l'accés serà l'indicat a les condicions específiques; qualsevol canvi d'ús haurà de ser sol·licitat i autoritzat, en el seu cas, per la Diputació de Tarragona. Qualsevol canvi d'ús no autoritzat implica l'anul·lació del permís.

3.14. Rètols

- La col·locació del cartell es farà sota la supervisió directa del personal d'explotació d'aquesta Diputació.
 - El titular del permís està obligat a mantenir en perfecte estat de conservació el cartell autoritzat, així com retirar-lo si cessés l'activitat que s'hi indica.
 - No es permet la col·locació de cartells que constitueixin o puguin interpretar-se com anuncis publicitaris, excepte en els trams urbans.
 - A les condicions específiques s'indica el tipus de cartell que s'autoritza, d'entre els següents:
- A) *Rètol amb la denominació de l'establiment mercantil o industrial situat sobre el mateix edifici o en la seva immediata proximitat*

Aquests rètols no podran incloure cap tipus d'informació addicional.

S'entén que el rètol està situat en la immediata proximitat de l'edifici sempre que estigui ubicat en la mateixa finca i a una distància màxima de 8 m

respecto de l'edificació, i a una distància igual o superior al perímetre del cartell, i sempre més enllà de la zona de servitud.

- B) *Rètol indicador d'activitats que es desenvolupin o s'hagin de desenvolupar en un determinat terreny i situat en el mateix*

Aquests rètols no podran incloure cap tipus d'informació addicional.

La distància del rètol a l'aresta exterior de l'esplanació haurà de ser igual o superior al seu perímetre i no menor de 8 m.

En les condicions específiques s'indica el text i les dimensions del cartell així com la seva distància a la carretera. El rètol no haurà de restringir la visibilitat de la carretera ni originar inseguretat viària.

No es permet col·locar més d'un rètol visible a cada sentit de circulació.

El titular resta obligat a modificar l'emplaçament del rètol quan a judici d'aquesta Diputació fos necessari per raons de seguretat o per obres de la carretera, sense dret a cap indemnització.

- C) *Rètol informatiu (de serveis útils per a l'usuari de la carretera, llocs d'interès turístic o cultural, urbanitzacions i centres d'atracció, amb accés directe des de la carretera).*

El rètol serà anàleg en forma, color i disseny als inclosos en les normes oficials de senyalització.

En les condicions específiques s'indica el tipus de rètol autoritzat, així com el seu text.

El rètol passarà a formar part del sistema d'informació de la carretera. Per tant, l'autorització s'entén a títol precari reservant-se aquesta Diputació de Tarragona el dret de modificar o suprimir la senyalització autoritzada per variació de les característiques de la carretera, per reordenació de la senyalització general o per qualsevol altra causa.

- D) *Rètol informatiu de polígon o zona industrial.*

Si les indústries no formen un polígon o zona amb nom reconegut s'adoptarà el que l'Ajuntament corresponent faciliti com habitual o el geogràfic del lloc. Així és aplicable fins i tot per a indústries aïllades. L'indicador de les diferents empreses ubicades en el polígon se situarà fora de les zones de domini públic i servitud.

En les condicions específiques s'indica el text del rètol.

El rètol passarà a formar part del sistema d'informació de la carretera. Per tant, aquesta Diputació es reserva el dret a modificar o suprimir la senyalització autoritzada per variació de les característiques de la carretera, per reordenació de la senyalització general o per qualsevol altra causa.

4. DEFINICIONS

DEFINICIONS SEGONS EL TEXT REFÓS DE LA LLEI DE CARRETERES DECRET LEGISLATIU 2/2009 (DOGC 27/8/2009)

Article 3

Conceptes tècnics

Aresta exterior de la calçada: l'extrem exterior de la part de la carretera destinada a la circulació de vehicles en general.

Aresta exterior d'esplanació: la intersecció del terreny natural amb els talussos de desmunt, del terraplenament o, si s'escau, dels murs de sosteniment.

Delimitació del domini públic viari i zones de protecció

Article 34

Zona de domini públic

34.1 La zona de domini públic comprèn els terrenys ocupats o d'ocupació futura prevista en el projecte constructiu per a la carretera i els seus elements funcionals i, llevat que excepcionalment es justifiqui per raons geotècniques del terreny que és innecessària, una franja de terreny, a cada costat de la via, mesurada des de l'aresta exterior de l'esplanació, de vuit metres d'amplada en les autopistes i les vies preferents i de tres metres en les carreteres convencionals.

Article 36

Zona de servitud

La zona de servitud consisteix en dues franges de terreny, a banda i banda de la carretera, delimitades interiorment per la zona de domini públic definida en l'article 34 i exteriorment per dues línies paral·leles a les arestes exteriors de l'esplanació, a una distància de vint-i-cinc metres en les autopistes i vies preferents i de vuit metres en la resta de carreteres, mesurats des de les arestes esmentades.

Article 38

Zona d'afectació

La zona d'afectació consisteix en dues franges de terreny a banda i banda de la carretera, delimitades interiorment per la zona de servitud i exteriorment per dues línies paral·leles a les arestes exteriors de l'esplanació, a una distància de cent metres en les autopistes i vies preferents, de cinquanta metres en les carreteres

convencionals de la xarxa bàsica i de trenta metres en la resta de carreteres de les altres xarxes, mesurats des de les arestes esmentades.

Article 40

Línia d'edificació

40.1 La línia d'edificació s'estableix a banda i banda de la carretera. En la zona compresa entre la línia i la carretera es prohibeix qualsevol tipus d'obra de construcció, reconstrucció o ampliació, llevat de les que siguin imprescindibles per a la conservació i el manteniment de les construccions existents.

40.2 La línia d'edificació s'ha de situar, respecte a l'aresta exterior de la calçada, a cinquanta metres en les autopistes, les vies preferents i les variants que es construeixen amb l'objecte de suprimir les travesseres de població, i a vint-i-cinc metres en la resta de les carreteres.

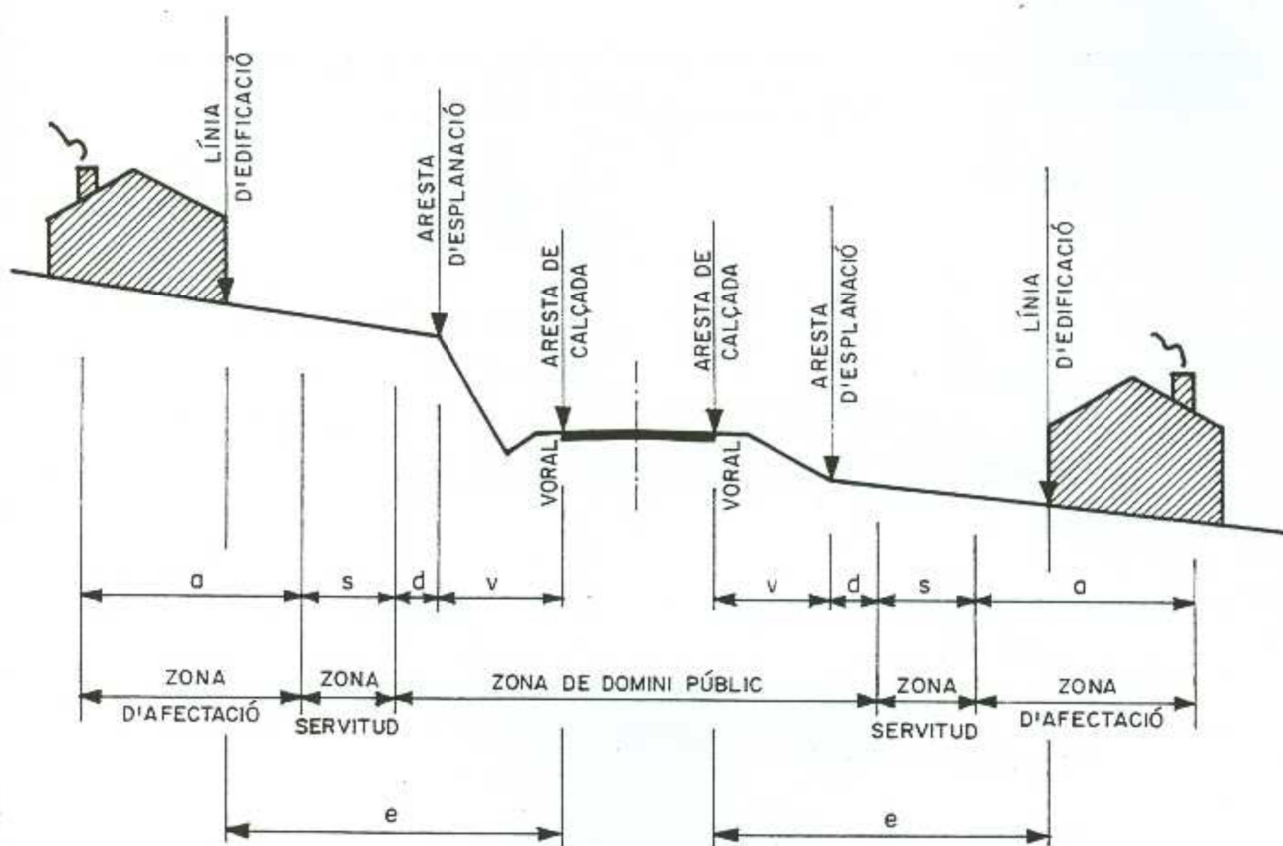
5. ANNEX DE FIGURES

Veure **Figures 1, 2, 3 a, 3 b, 4 a i 4 b.**

DEFINICIONS

DECRET LEGISLATIU 2/2009
Text refós de la Llei de Carreteres
(D.O.G.C. núm. 5452 27-8-2009)

FIGURA I
SECCIÓ TRANSVERSAL TÍPICA
d'una carretera i de la seva zona d'influència

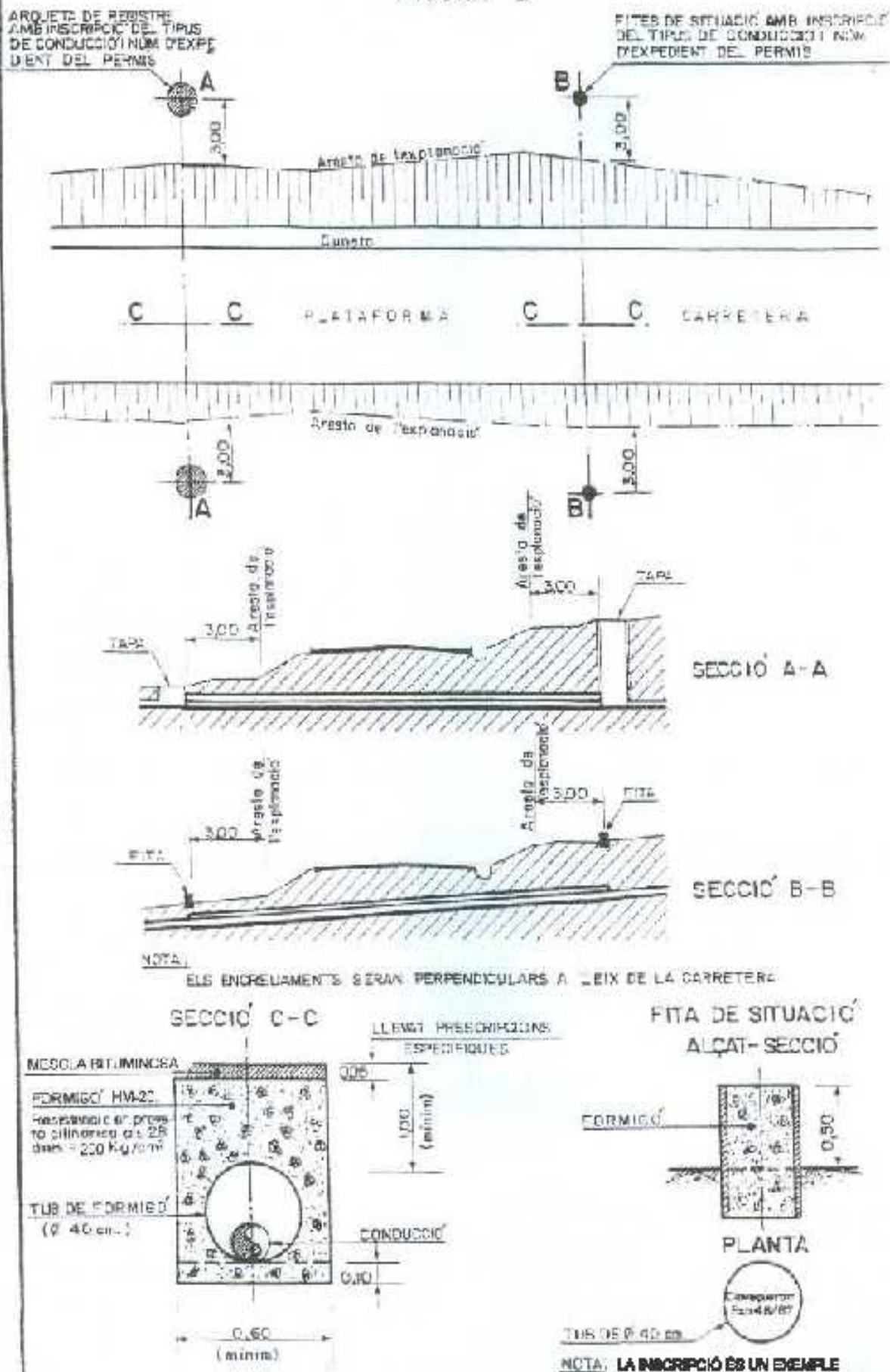


d	s	a	e ⁽¹⁾	v ⁽¹⁾
3	5	22	25	Variable

LA DISTÀNCIA e S'ENTÉN PER AL CAS DE SÒL EDIFICABLE I MAI NO SERÀ MÉS PETITA QUE $v+d+s$.

CONDUCCIONS QUE ENCREUEN CARRETERES

FIGURA 2



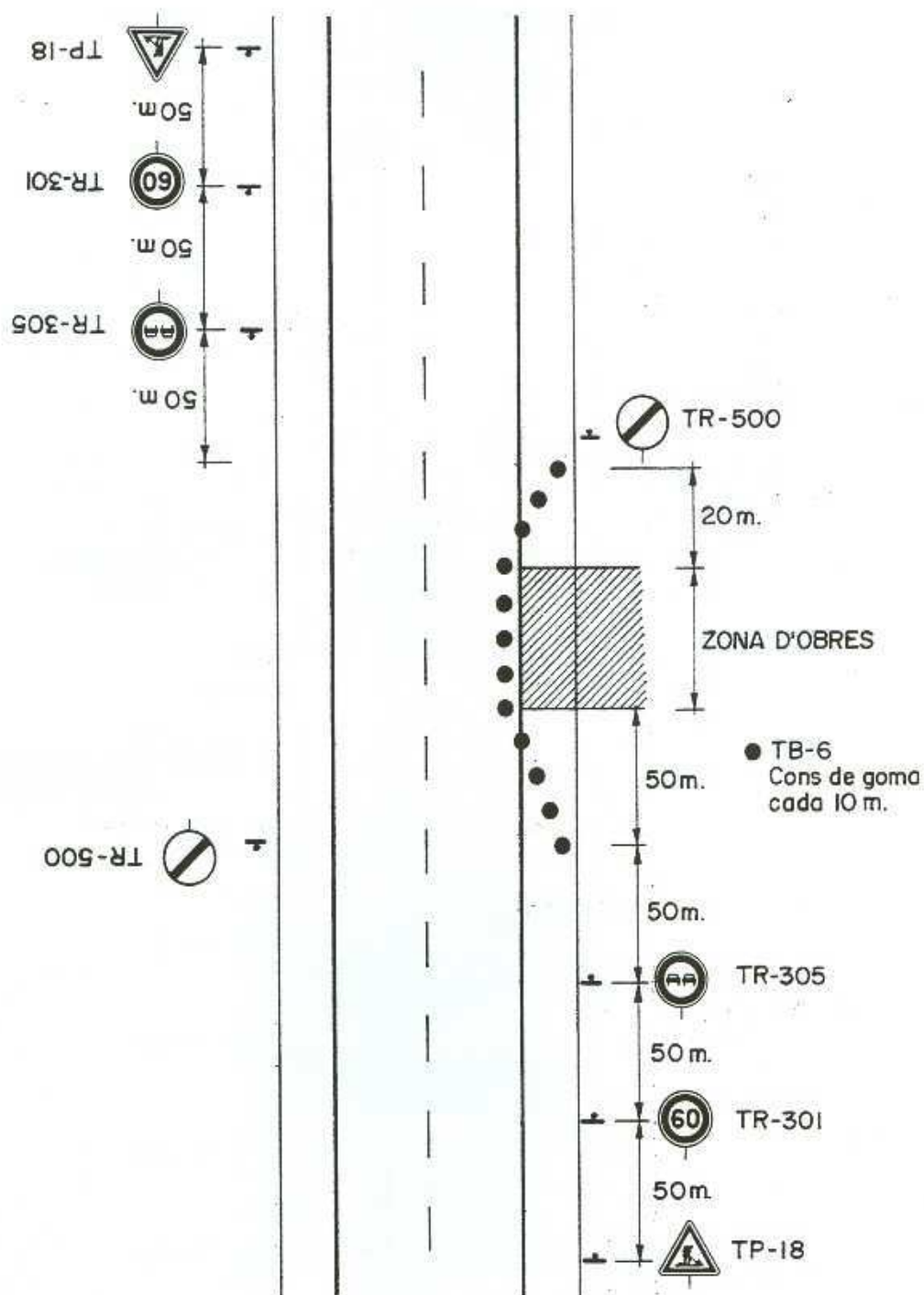
SENYALITZACIÓ ORIENTATIVA D'OBRES EN VORALS O TALUSSOS

NOTES: 1-Aquesta senyalització és, tan sols, orientativa; per la qual cosa el titular haurà de tenir present la norma de carreteres 8.3.I.C. "Señalización de Obras" (B.O.E. del 18-9-1987).

2-Els senyals seran reflectors i es col·locaran perpendiculars a l'eix de la carretera, acompanyats d'abalisament lluminós en les hores nocturnes.

3-Cada senyal ha de ser visible des de l'anterior.

FIGURA 3 A



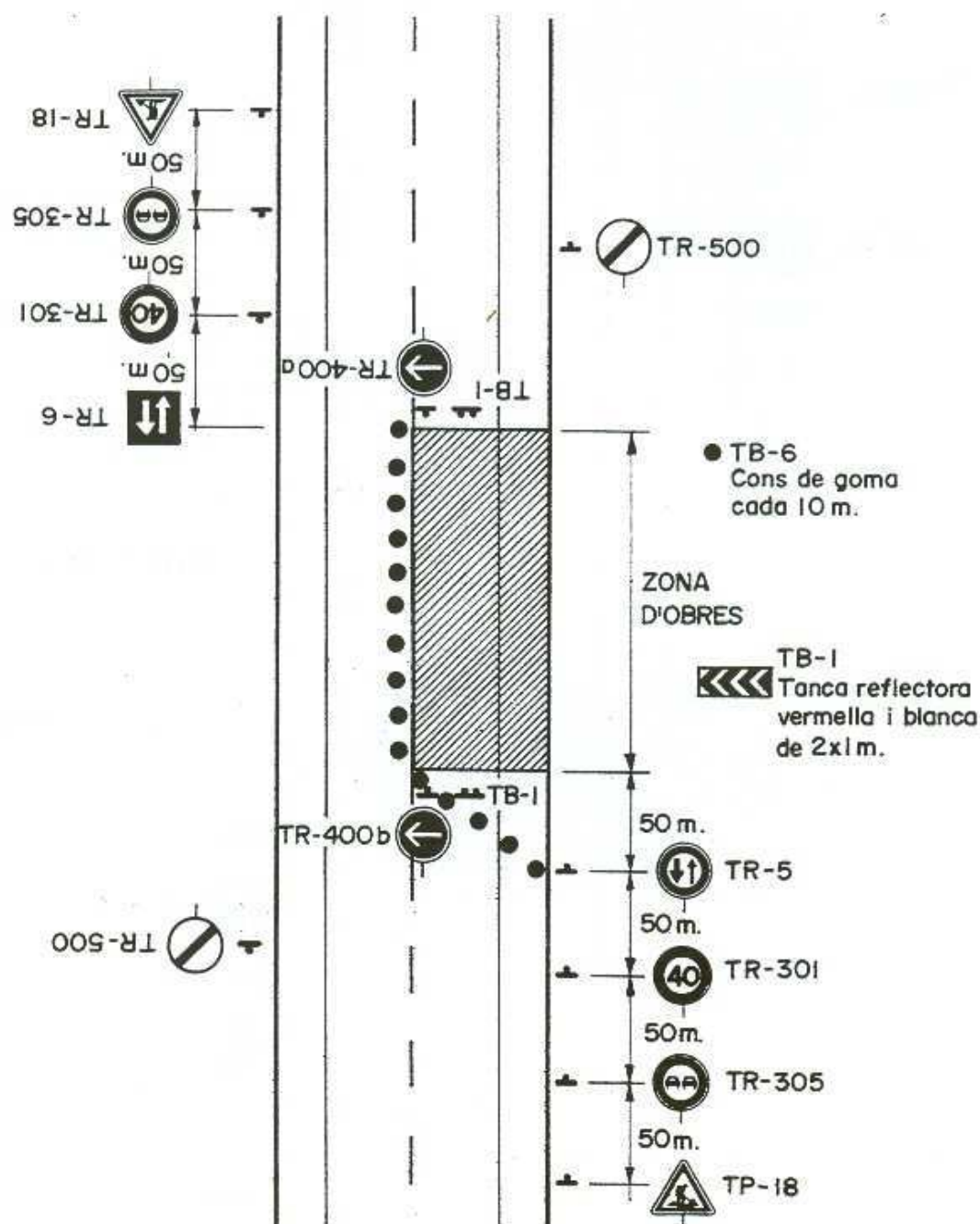
SENYALITZACIÓ ORIENTATIVA D'OBRES EN UN CARRIL

NOTES: 1-Aquesta senyalització és, tan sols, orientativa; per la qual cosa el titular haurà de tenir present la norma de carreteres 8.3.I.C. "Señalización de Obras" (B.O.E. del 18-9-1987).

2-Els senyals seran reflectors i es col·locaran perpendiculars a l'eix de la carretera, acompanyats d'abalisament lluminós en les hores nocturnes.

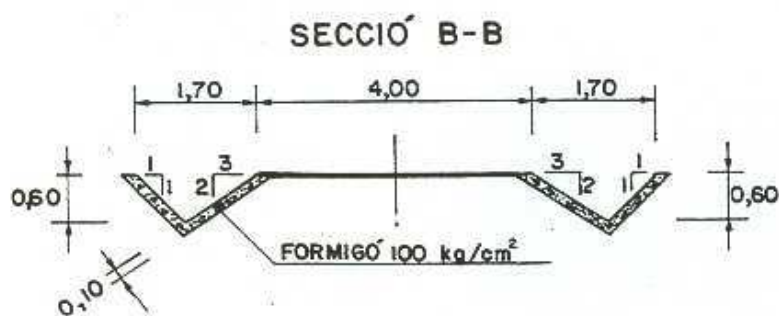
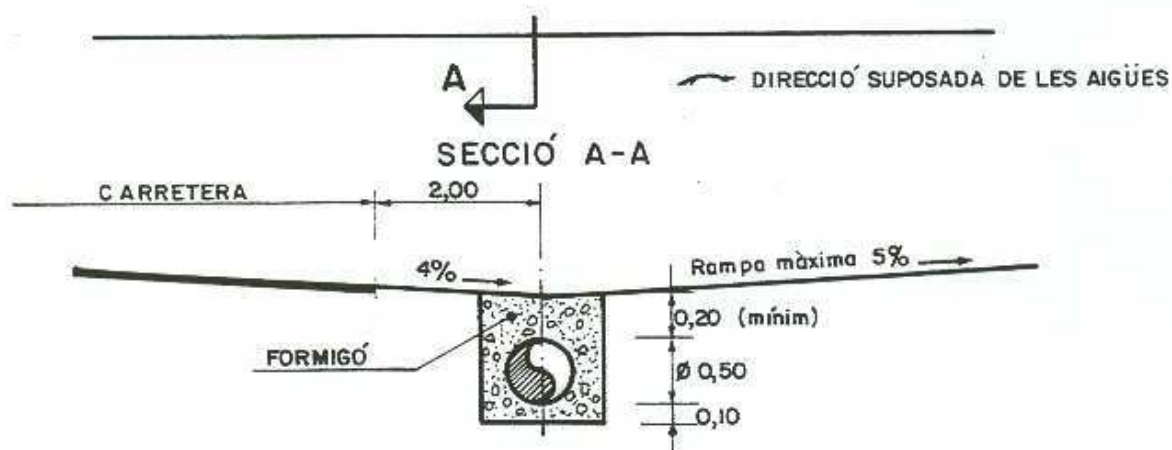
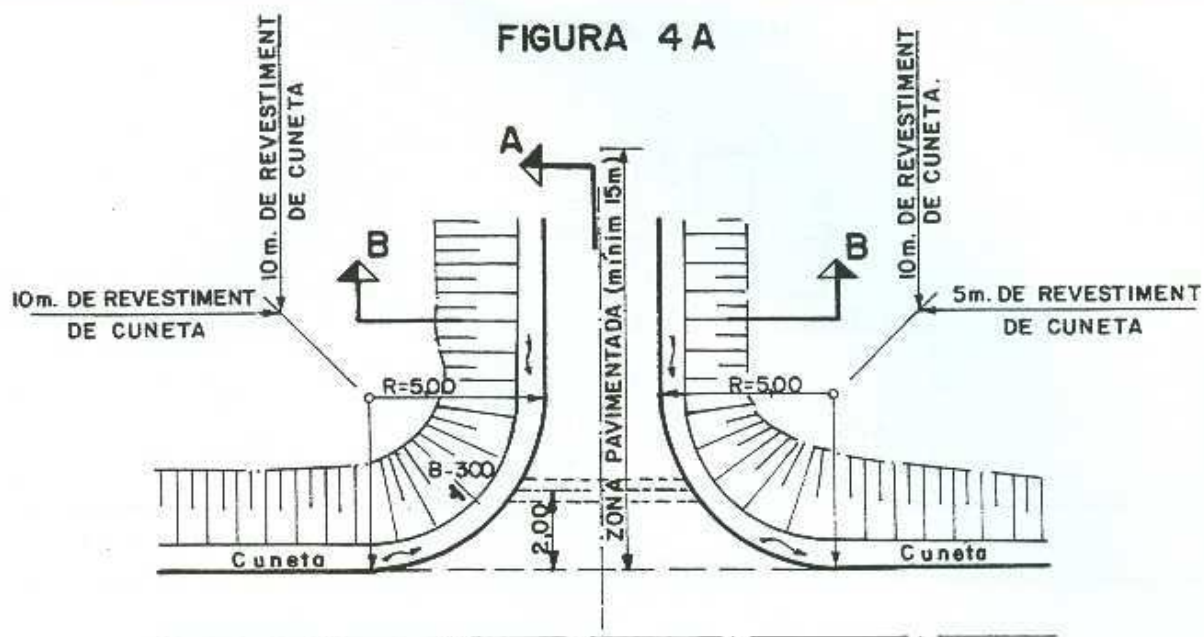
3-Cada senyal ha de ser visible des de l'anterior.

FIGURA 3B

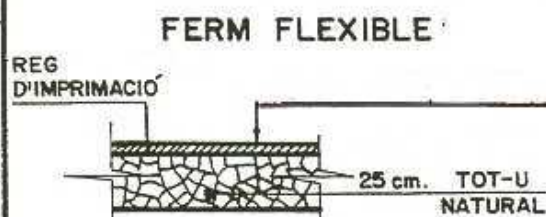
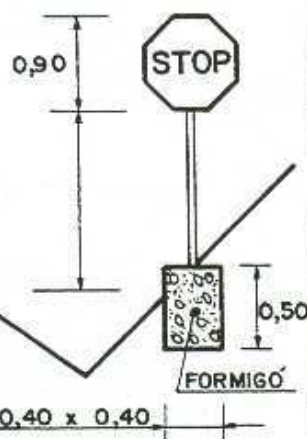


ACCÉS EN ZONA DE DESMUNT

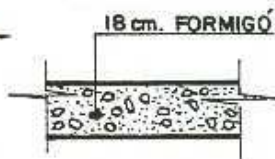
FIGURA 4 A



COL·LOCACIÓ



FERM RÍGID

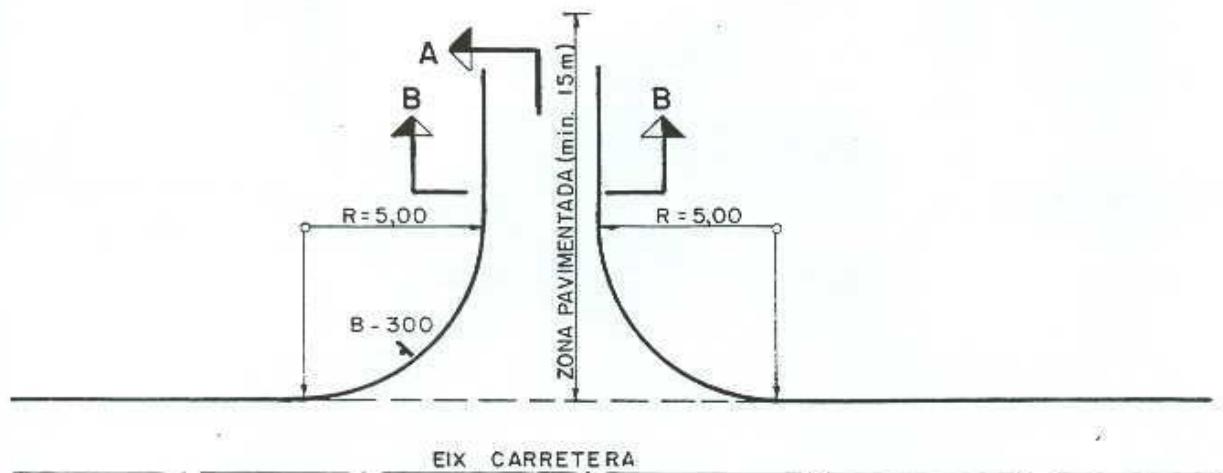


NOTA: ELS TIPUS DE FERM ASSENYALATS SÓN OPTATIU, PODENT-SE EXECUTAR UN ALTRE QUALSEVOL SEMPRE QUE SIGUI MÉS RESISTENT.

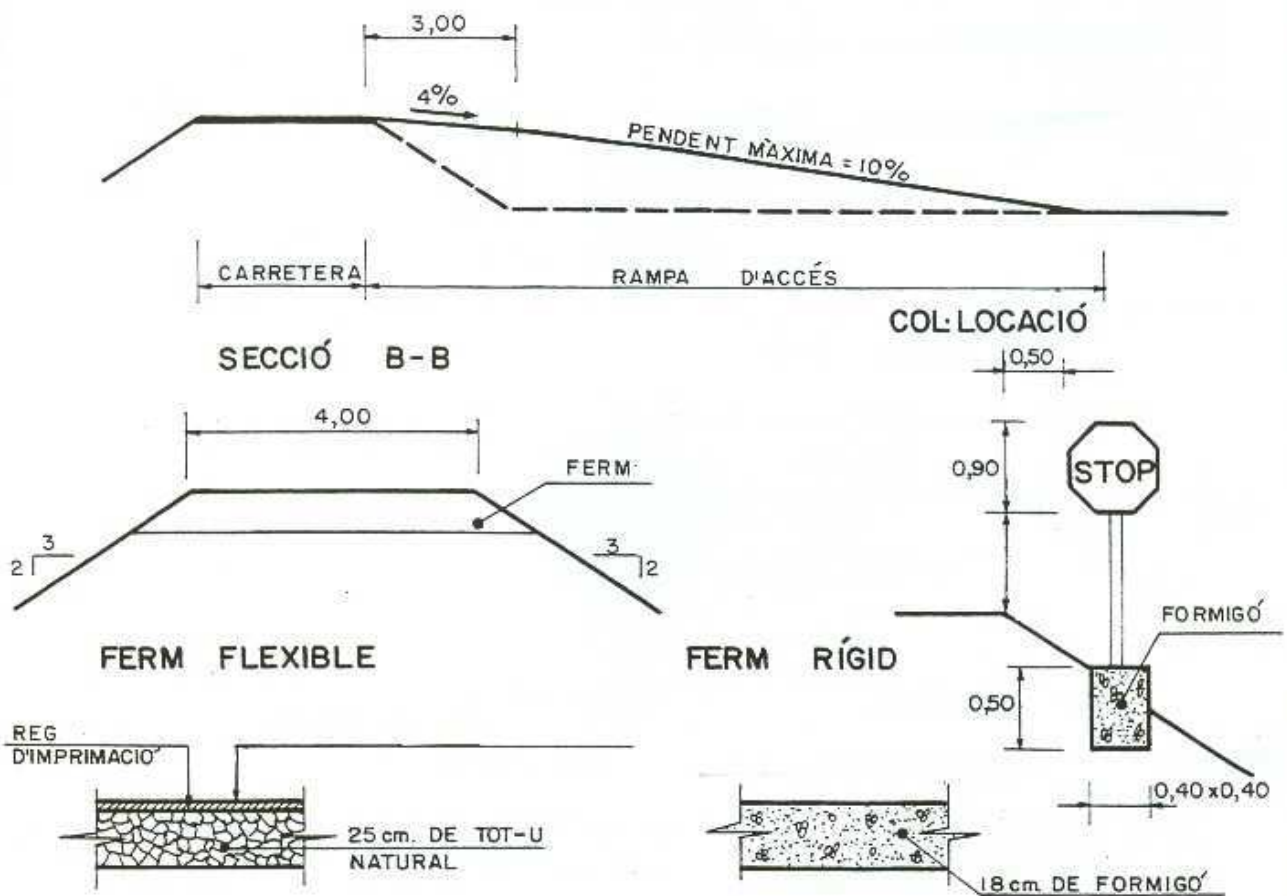
Velocitat específica del tram.	60	70	80	90	km./h.
Distància de visibilitat	75	100	120	150	m.

ACCÉS EN ZONA DE TERRAPLE

FIGURA 4 B



SECCIÓ A-A



NOTA: ELS TIPUS DE FERM ASSENYALATS SÓN OPTATIUS, PODENT-SE EXECUTAR UN ALTRE QUALSEVOL SEMPRE QUE SIGUI MÉS RESISTENT.

Velocitat específica del tram	60	70	80	90	Km /h.
Distància de visibilitat	75	100	120	150	m.

ANNEX 15. INFORME ACA



**Agència Catalana
de l'Aigua**

Santa Maria Rosa Molas, 41
43500 Tortosa
Tel. 977 44 61 55
NIF Q0801031F
aca.gencat.cat

Expedient: **FUE-2025-04347108**
Procediment: **Altres Informes. Art. 48.1.e) del TRLUC**
Assumpte: **PSFVA "Caseres" de 99'9 kWp al pol. 10 parc. 19, pda. "Rotes". TM Caseres**
Document: **8350323**



En relació amb la sol·licitud d'informe sobre l'eventual afectació a zones vulnerables, zones sensibles declarades i masses d'aigua en mal estat o en risc d'estar-ho realitzada l'11 de febrer de 2025 davant l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) pels Serveis Territorials a les Terres de l'Ebre del Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica amb la referència 2025/086677/E a través de la plataforma corporativa "Tramitador d'expedients interdepartamentals", d'acord amb la petició d'informes sectorials per a projectes en sòl no urbanitzable (SNU) realitzada l'11 de febrer de 2025 per l'Ajuntament de Caseres, en relació amb el Projecte d'actuació específica (PAE) que promou aquest Ajuntament per instal·lar una planta solar fotovoltaica d'autoconsum (PSFVA) en terrenys del polígon 10 parcel·la 19, pda. "Rotes", del terme municipal de Caseres, de conformitat amb el procediment que preveu la legislació urbanística vigent, en aplicació del que determinen els articles 47.4.d) i 48.1.e) del *Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme* (TRLUC), l'article 47.1.d) del *Decret 305/2006, de 18 de juliol pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'urbanisme*, i l'article 52.1.c) del *Decret 64/2014, de 13 de maig pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística*. L'ofici de tramesa d'aquesta sol·licitud inclou un enllaç a la plataforma "Tramitació Electrònica d'Urbanisme" des d'on es podia descarregar en format PDF la documentació aportada pel promotor que consistia en el «PAE en SNU d'un camp fotovoltaic d'autoconsum a Caseres (Caseres-Terra Alta)», redactat a febrer de 2025 per l'enginyeria ambiental "Ecafir, SL" i subscrit per l'enginyer agrònom Joan Bastons i Prat (col. núm. 539) en qualitat de coordinador de l'equip redactor.

Cal exposar, que l'àmbit d'aquesta actuació se situa al paratge de "Les Rotes" ubicat en la part oest del terme municipal de Caseres, concretament en la part alta d'una elevació situada en la confluència de les valls abancalades i cultivades del barranc de les Rotes, al nord, i el barranc de la Cova, al sud, molt pròxima al nucli urbà de la població de Caseres, afectant concretament a una superfície de terreny d'uns 1.312 m² situada en l'extrem nord de la part est de la finca agrícola de secà amb forma irregular i una superfície d'uns 29.065 m² que el Cadastre reflecteix com a polígon 10 parcel·la 19, que es troba qualificada com a sòl de protecció preventiva especial, agrícola de secà (clau 21a) pel planejament general vigent en aquest municipi. Aquesta finca confronta al nord-oest i nord amb la traça del camí de la Travessera del barranc de la Cova, realitzant-se l'accés a través de la seva intersecció amb la carretera de Caseres, TV-3344, que comunica la població de Caseres (carrer Major) amb el PK 783+610 de la carretera nacional de Córdoba a Tarragona, N-420.

Essent l'objecte d'aquesta actuació, amb un pressupost d'execució material de tres-cents cinquanta-sis mil cent trenta-quatre euros amb trenta-cinc cèntims (356.134'35 €) i un termini d'obra de quatre (4) mesos, definir les instal·lacions i obra civil necessaris per implantar una PSFVA de 99'9 kWp, que contempla el següent:

- Instal·lar 185 panells solars del fabricant *Canadian Solar*, model CS6W-540MS, amb una potència de 540 Wp, agrupats en 6 series (*strings*) de 25 mòduls, una sèrie de 17 mòduls i un altra de 18 mòduls, verticalment sobre 27 estructures prefabricades de formigó orientades al sud-oest i amb una inclinació de 30°.



**Generalitat
de Catalunya**

Pàgina 1 de 5



Doc. original signat per:
Ramon Castellví Mádico
04/03/2025,
Juan Manuel Sánchez Ramírez
04/03/2025,
Ignasi Reques Blanc
04/03/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 04/03/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0CYJVAO91YZ6PKMLRSVABEURWIKM32KW

Data creació còpia:
05/03/2025 08:48:42

Pàgina 1 de 5



Agència Catalana
de l'Aigua

- Construir una caseta d'obra de 5'0x4'0 m i 3'2 m d'alçada màxima amb obertures de ventilació i coberta inclinada en l'extrem oest de PSFVA per allotjar l'equip inversor, Huawei SUN2000 215 TL H0 Trifàsic, amb una tensió de funcionament de 800V, un autotransformador 400/800V de 10 kVA, per disposar de corrent a 400V per als serveis auxiliars (il·luminació router 4G, endolls,...), i guardar conduccions de reserva per al cablejar d'alterna i contínua, disposant d'espai suficient per a una possible ampliació de les instal·lacions.
- Instal·lar la línia elèctrica de corrent monofàsica soterrada interna entre els diferents *strings* i l'inversor per dins canalitzacions de polietilè (PE) Ø63 mm.
- Construir una tanca perimetral metàl·lica d'uns 360 m de longitud, amb xarxa d'acer de simple torsió, al voltant de la PSFVA i una porta d'accés.
- Estendre la línia d'evacuació entre l'inversor i el centre de transformació CT XW342 situat al carrer Caballet núm. 1 de Caseres, on es realitzarà la conversió aèria subterrània i l'escomesa a la xarxa elèctrica de distribució de l'empresa "eDistribución Redes Digitales, SLU", que compta amb tres trams diferenciats: un primer tram interior d'uns 180 m amb conductors unipolars 3x95 mm² RZ1-K Al 0'6/1'0 kV fins al límit de la parcel·la amb el camí Travessera del barranc de la Cova, on s'instal·larà un armari prefabricat de formigó de 2'26 m d'amplada per albergar 2 quadres elèctrics de 99'9 kW cadascun; un segon tram de derivació individual d'uns 330 m amb conductors unipolars 3x150 mm² RZ1-K Al 0'6/1'0 kV a estendre entre el quadre general i el CT 400/800V de 160 kVA a instal·lar en caseta prefabricada 4'46x2'38 m i 2'58 m d'alçada, del fabricant ORMAZABAL amb cel·les CGM COSMOS, junt al centre cultural de la població, i un tercer tram de mitja tensió d'uns 350 m amb doble circuit de conductor RH5 3x1x240 mm² Al XLPE 18/30 kV entre aquest CT i el CT XW342, existent, el traçat d'aquesta línia subterrània discorrerà dins canalitzacions de PE Ø160 mm, convenientment protegides i senyalitzades d'acord amb la normativa elèctrica vigent, i comptarà amb arquetes de registre (del tipus A1 i A2) amb una equidistància màxima de 40 m, per facilitar la instal·lació i tasques de manteniment, que fora la parcel·la on se situa la PSFVA afecta a camins públics i carrers de la població de Caseres.

La coordenada UTM (Fus 31N *datum* ETRS89), segons el full 243x142 del plànol topogràfic digital a escala 1:5.000 de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, d'un punt situat a l'interior de la PSFVA és: X = 269. 300'0 m, Y = 4.547.080'0 m i Z = 362'8 msnm.

Cal considerar, que l'ACA és l'entitat de dret públic que exerceix les competències de la Generalitat de Catalunya en matèria d'aigües i d'obres hidràuliques, actuant com administració hidràulica única en l'àmbit del Districte de Conca Fluvial de Catalunya, la delimitació del qual resta establert a l'article 2 del *Decret 28/2022, de 15 de febrer, pel qual es delimita l'àmbit territorial del Districte de Conca Hidrogràfica o Fluvial de Catalunya*, on desenvolupa les competències d'organisme de conca, que estableixen els articles 23 i 24 del *Reial decret legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'aigües* (TRLA), així com els articles 4 i 8 del *Decret legislatiu 3/2003, de 4 de novembre, pel qual s'aprova el Text refós de la legislació en matèria d'aigües a Catalunya* (TRLMAC).

D'altra banda, l'àmbit d'aquest PAE se situa en capçalera d'una petita vall abancalada les aigües de la qual vessen cap a la vall abancalada del barranc de la Cova pel seu coster dret o nord, que conflueix al riu d'Algars pel seu marge dret tot just pel límit nord de la població de Caseres, que alhora conflueix en el riu Matarranya pel seu marge dret tot just aigües avall de la població de Nonasp, i aquest darrer en el riu Ebre pel seu marge dret en la cua de l'embassament de Ribarroja, en el límit entre els municipis de Faió i la Poble de Massalua i entre les comunitats autònomes de l'Aragó i Catalunya, pel que pertany a la part espanyola de la Demarcació Hidrogràfica de l'Ebre, tal com la delimita l'article 3.6 del *Reial decret 125/2007, de 2 de febrer, per la que s'estableix l'àmbit territorial de les demarcacions hidrogràfiques*, recaient les



Generalitat
de Catalunya

Pàgina 2 de 5



Doc. original signat per:
Ramon Castellví Mádico
04/03/2025,
Juan Manuel Sánchez Ramírez
04/03/2025,
Ignasi Reques Blanc
04/03/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 04/03/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0CYJVAO91YZ6PKMLRSVABEURWIKM32KW

Data creació còpia:
05/03/2025 08:48:42

Pàgina 2 de 5



competències i funcions que els articles 23 i 24 del TRLA atorguen a l'organisme de conca o administració hidràulica en la *Confederación Hidrográfica del Ebro* (CHE). Tanmateix, dins la part d'aquesta demarcació situada en el territori de la comunitat catalana l'ACA desenvolupa algunes de les competències atribuïdes a l'organisme de conca, com són la policia i la tramitació administrativa d'alguns tipus d'expedient d'autorització fins a la proposta de resolució, d'acord amb allò que determina el *Reial decret 2646/1985, de 27 de desembre, de traspass a la Generalitat de Catalunya de funcions i serveis en matèria d'obres hidràuliques*, i l'article 8 del TRLMAC.

Atès el que he exposat, informo que l'actuació a desenvolupar mitjançant aquest PAE no afecta a cap bé, estructura, infraestructura ni instal·lació que siguin titularitat de l'ACA o que aquesta en tingui encomanada la seva gestió, i que a l'estar emplaçat aquest dins la part espanyola de la Demarcació Hidrogràfica de l'Ebre pertoca a la CHE, en tant organisme de conca competent, emetre informe sobre les possibles afectacions al règim i aprofitament de les aigües continentals, i els terrenys de *domini públic hidràulic* (DPH) i la zona de policia de lleres que hi és associada, d'acord amb el que estableixen l'article 25.4 del TRLA, i els articles 14quàter i 78.1 del *Reial decret 849/1986, d'11 d'abril, pel qual s'aprova el Reglament del domini públic hidràulic* (RDPH), així com sobre l'eventual afectació a zones vulnerables, zones sensibles declarades i masses d'aigua en mal estat o en risc d'estar-ho, d'acord amb el que determina l'article 48.1.e) del TRLUC.

Tanmateix, a petició dels Serveis Territorials a les Terres de l'Ebre i sense perjudici d'allò que si escau la CHE pugui informar al respecte realitzo les observacions següents:

- Eventual afectació a zones vulnerables, zones sensibles declarades i masses d'aigua en mal estat o en risc d'estar-ho

L'actuació objecte d'aquest PAE pel seu emplaçament i característiques no és susceptible de presentar cap afectació en relació amb aquest aspecte. Tanmateix, cal que el promotor dugui a terme una acurada gestió i correcta eliminació dels residus generats tant durant la fase d'obra com posteriorment durant el desenvolupament de l'activitat a implantar, d'acord amb les corresponents legislacions sectorials aplicables a cada tipus de residu. En qualsevol cas, queda prohibit efectuar accions sobre el medi físic o biològic afecte a l'aigua, així com, acumular residus sòlids, runes o substàncies, sigui quina sigui la seva naturalesa i el lloc on es disposin, que constitueixin o puguin constituir un perill de contaminació de les aigües o de degradació del seu entorn.

- DPH i zona de policia de lleres

Al respecte, consultades *on-line* les cobertures "Atermenaments" de la capa "Hidrologia", "Xarxa hidrogràfica a escala 1:25.000" de la capa "Cartografia general" i "Delimitació de lleres públiques" de la capa "SNCZI" mitjançant el Geoportal "[Sistema de informació territorial de la CHE](#)" (SITEbro) de la pàgina web de la CHE, no consta cap atermenament ni delimitació cartogràfica del DPH, associada als eixos de drenatge que discorren més propers a l'àmbit d'aquesta actuació, essent la distància mínima respecte del més pròxim, corresponent al fons de la vall del "barranc de la Rota" d'uns 240 m. Així mateix, cal tenir present com a un fet característic de les comarques de les Terres de l'Ebre, així com de les comarques més meridionals de les Terres de Ponent, l'ocupació dels fons de les valls que defineixen els eixos drenants amb un caràcter hídic no permanent, per actuacions antròpiques preexistents i consolidades relacionades amb l'activitat agrícola tradicional d'aquesta zona, desenvolupada en cultius disposats en terrasses, feixes i bancals delimitats per marges i murs de pedra en sec que confereixen un perfil esglaonat al relleu d'aquestes valls, de manera que molts



Doc. original signat per:
Ramon Castellví Mádico
04/03/2025,
Juan Manuel Sánchez Ramírez
04/03/2025,
Ignasi Reques Blanc
04/03/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 04/03/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0CYJVAO91YZ6PKMLRSVABEURWIKM32KW

Data creació còpia:
05/03/2025 08:48:42



d'aquests eixos drenants o dels seus trams no compten actualment, i des de temps immemorials, amb cap llera definida.

D'altra banda, el punt 3 de l'article 19 "Delimitació tècnica del DPH" de l'Annex XII "Disposicions normatives del Pla Hidrològic de la part espanyola de la demarcació hidrogràfica de l'Ebre (2022-2027)" del *Reial decret 35/2023, de 24 de gener, pel qual s'aprova la revisió dels plans hidrològics de les demarcacions hidrogràfiques del Cantàbric Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura i Xúquer, i de la part espanyola de les demarcacions hidrogràfiques del Cantàbric Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana i Ebre*, estableix les característiques que permetrien considerar un curs d'aigua com a *concentració d'escorrenties*, i determina que amb les actuacions a dur a terme en aquest cal evitar que s'ocasionin perjudicis a tercers per la modificació del règim natural d'escorrenties.

En qualsevol cas, que un eix de drenatge o curs hídric no tingui associada cap llera pública, terrenys de DPH, no pressuposa que es puguin realitzar actuacions que afectin el natural discórrer de les aigües al seu pas per les finques privades. En aquest sentit, els predis inferiors estan subjectes a rebre les aigües que naturalment i sense obra de l'home descendeixi dels predis superiors, així com les terres i pedres que aquestes arrosseguin en el seu curs, de manera que el propietari del predi inferior no pot fer obres que impedeixin aquesta servitud, ni el del superior obres que l'agreguin, d'acord amb el que estableixen els articles 47 del TRLA, 16 de l'RDPH i 552 del Codi civil. Tanmateix, el domini privat de les lleres tampoc autoritza a fer en aquestes labors ni construir obres que puguin modificar el curs natural de les aigües o alterar-ne la qualitat en perjudici del interès públic o de tercer, o que la destrucció d'aquestes per força de les avingudes pugui causar danys a persones o coses, tal com recull l'article 5 del TRLA i l'homònim de l'RDPH, així com l'article 413 del Codi civil.

Per tant, l'àmbit d'aquesta actuació no afectaria a cap terreny de DPH, situant-se només dins la zona de policia del marge dret del riu d'Algars part del traçat de la línia subterrània de mitja tensió entre el nou CT i el CT XW342 (existent), afectant en el seu recorregut a vialitat situada dins la trama urbana de la població de Caseres, pel que si el planejament municipal ha estat informat per la CHE i aquesta infraestructura s'adequa amb les previsions urbanístiques vigents, no escau que per executar d'aquest tram de línia el promotor requereixi de la prèvia i preceptiva autorització d'obres emesa al respecte per la CHE, en tant organisme de conca competent, ni presenti davant d'aquesta cap declaració responsable per executar l'actuació proposada, de conformitat amb allò que determinen l'article 9.4, 78.1, 78bis i 78ter de l'RPDH. En cas contrari, en tant es tracta del desplegament d'un tram de línia elèctrica subterrània, que no afecta al règim de corrents ni modifica les condicions d'inundabilitat de l'àmbit, essent un dels supòsits introduïts al tràmit de declaració responsable per Resolució emesa l'1 de febrer de 2024 pel president de la CHE (ref. 2023-OX-152) en aplicació d'allò que preveuen els articles 52.1.i) i 78bis.1.i) de l'RDPH, caldrà que el promotor aporti davant la CHE per executar els treballs esmentats una [declaració responsable per al desplegament de xarxes de telecomunicacions i altres xarxes elèctriques en DPH i la seva zona de policia](#), convenientment complimentada i subscrita seguint les [indicacions](#) establertes, aportant la documentació requerida per al cas, i amb una antelació mínima de 15 dies hàbils a la data d'inici de les obres.

- Abastament i sanejament

L'actuació objecte d'aquest PAE no incideix sobre cap dels aspectes d'aquest punt.

- Inundabilitat

La informació oficial disponible a tal efecte es pot consultar *on-line* a través del "[Visor cartogràfic de zones inundables](#)" del «Sistema Nacional de Cartografia de Zones Inundables» del *Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico* i en el "[Mapa de Protección Civil de Catalunya](#)" de la Direcció General de Protecció Civil de la Generalitat de Catalunya,



Doc. original signat per:
Ramon Castellví Mádico
04/03/2025,
Juan Manuel Sánchez Ramírez
04/03/2025,
Ignasi Reques Blanc
04/03/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 04/03/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0CYJVAO91YZ6PKMLRSVABEURWIKM32KW

Data creació còpia:
05/03/2025 08:48:42



que incorporen per al territori espanyol i català, respectivament, la informació elaborada en els seus respectius àmbits territorials per l'ACA, la CHE i la *Confederación Hidrográfica del Júcar*, que també fan pública aquesta informació a través de les seves pàgines web mitjançant el "[Visor cartogràfic de l'ACA](#)", el Geoportal "[SITEbro](#)" i el Visualitzador cartogràfic "[Sistema de Información del Agua](#)" (SIA-Júcar), respectivament.

Segons aquesta, a hores d'ara no consta cap estudi d'inundabilitat de detall del tram del riu d'Algars al seu pas per la població de Caseres, en tant llera pública més propera a l'àmbit d'aquest PAE, al no haver estat aquest identificat com a una «Àrea amb Risc Potencial Significatiu d'Inundació» dins l'«Avaluació Preliminar del Risc d'Inundació» del 1r i 2n cicle del Pla de gestió de risc d'inundació de la part espanyola de la Demarcació Hidrogràfica de l'Ebre que té per finalitat de confeccionar els mapes de perillositat i risc. Essent l'única informació en aquest aspecte la delimitació de les *zones potencialment inundables per criteris geomorfològics* realitzada dins l'«Estudi d'inundabilitat per redactar el Pla especial d'emergències per inundacions a Catalunya (INUNCAT) per a les conques intercomunitàries de Catalunya», redactat el desembre de 2002 per l'ACA.

Tanmateix, donat l'emplaçament de la PSFVA, la topografia de la zona i l'entitat hidràulica d'aquest riu, es pot considerar que l'àmbit d'aquesta instal·lació se situa fora la *zona de flux preferent* (ZFP) i la *zona inundable* (ZI), d'acord com defineixen a aquestes zones els articles 9.2 i 14.1 de l'RDPH, associades al desbordament de la seva llera, pel que aquesta no està subjecte a complir les restriccions i determinacions que al respecte estableixen els articles 9bis "Limitacions als usos en la ZFP en sòl rural" i 14bis "Limitacions als usos del sòl en la ZI". D'altra banda, el tram de la línia elèctrica soterrada a mitja tensió se situa en el punt més proper a la llera a una distància mínima d'uns 20 m respecte d'aquesta, essent aquesta la part de l'actuació PAE més exposada al règim de corrents i el risc d'inundació pel desbordament d'una llera pública, tot i que per les seves característiques aquesta no incideix en cap cas sobre el règim de corrents de les aigües continentals ni modifica les condicions actuals d'inundació d'aquest àmbit.

Tortosa, a data de signatura electrònica

El director

Per delegació (Resolució TES/1198/2019, de 3 de maig. DOGC de 8.05.19)
Vistiplau del cap de la demarcació territorial



Generalitat
de Catalunya

Pàgina 5 de 5



Doc. original signat per:
Ramon Castellví Mádico
04/03/2025,
Juan Manuel Sánchez Ramírez
04/03/2025,
Ignasi Reques Blanc
04/03/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 04/03/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0CYJVAO91YZ6PKMLRSVABEURWIKM32KW

Data creació còpia:
05/03/2025 08:48:42

Pàgina 5 de 5

ANNEX 16. INFORME ENERGÍA



Assumpte: **Informe sobre el projecte d' actuació específica (PAE) en sol no urbanitzable per a la implantació d' una instal·lació solar fotovoltaica d' autoconsum al municipi de Caseres.**

Municipi: Caseres (Terra Alta)

Peticionari: Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica.
Serveis Territorials a les Terres de l' Ebre.

Expedient: **FUE-2025-04347108**

V/Ref.: 2025/86677/E/Caseres

La present Modificació Puntual té per objecte l' aprovació del projecte d'actuació específica (PAE) en sol no urbanitzable per a la implantació d' una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum de 99,9 KW de potencia instal·lada i 1.312 m2 de superfície ocupada al municipi de Caseres (Terra Alta).

En relació al que preveu el Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme de Catalunya, consolidat amb les modificacions introduïdes per la Llei 3/2012, de 22 de febrer, de modificació del text refós de la Llei d'urbanisme.

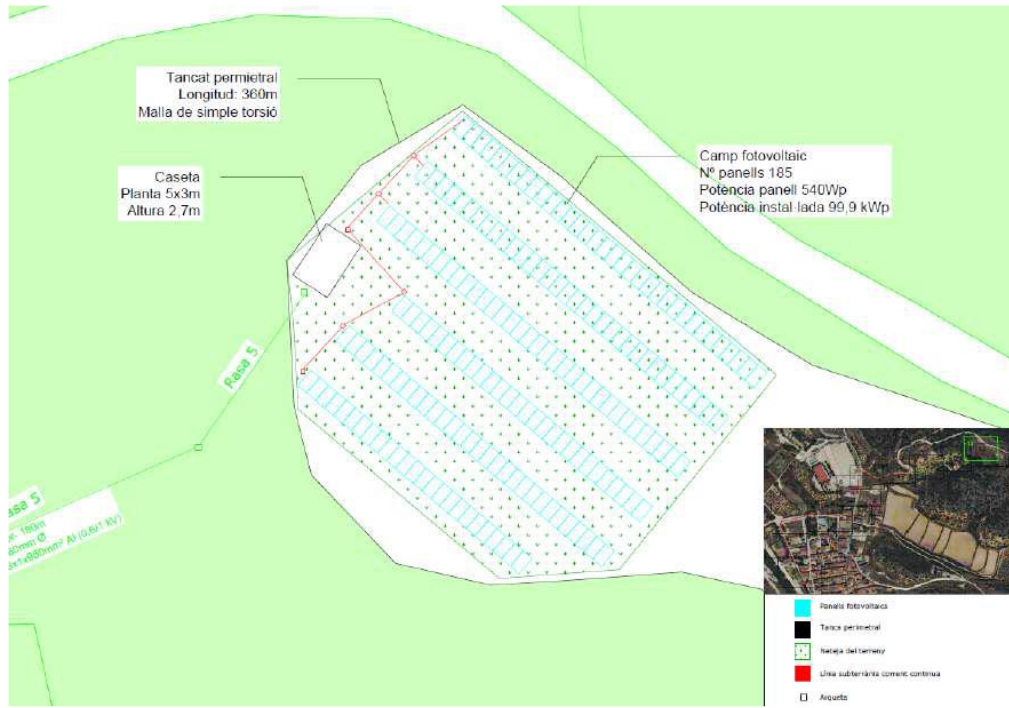
Els Serveis Territorials a les Terres de l' Ebre del Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica, respecte a les àrees competencials assignades, informa en relació al vostre escrit i la documentació aportada.

Fig. 1: Ubicació del projecte.



Figura núm. 1. Ubicació del projecte.

Fig. 2 : Característiques tècniques de la instal·lació projectada.



ENERGIES RENOVABLES

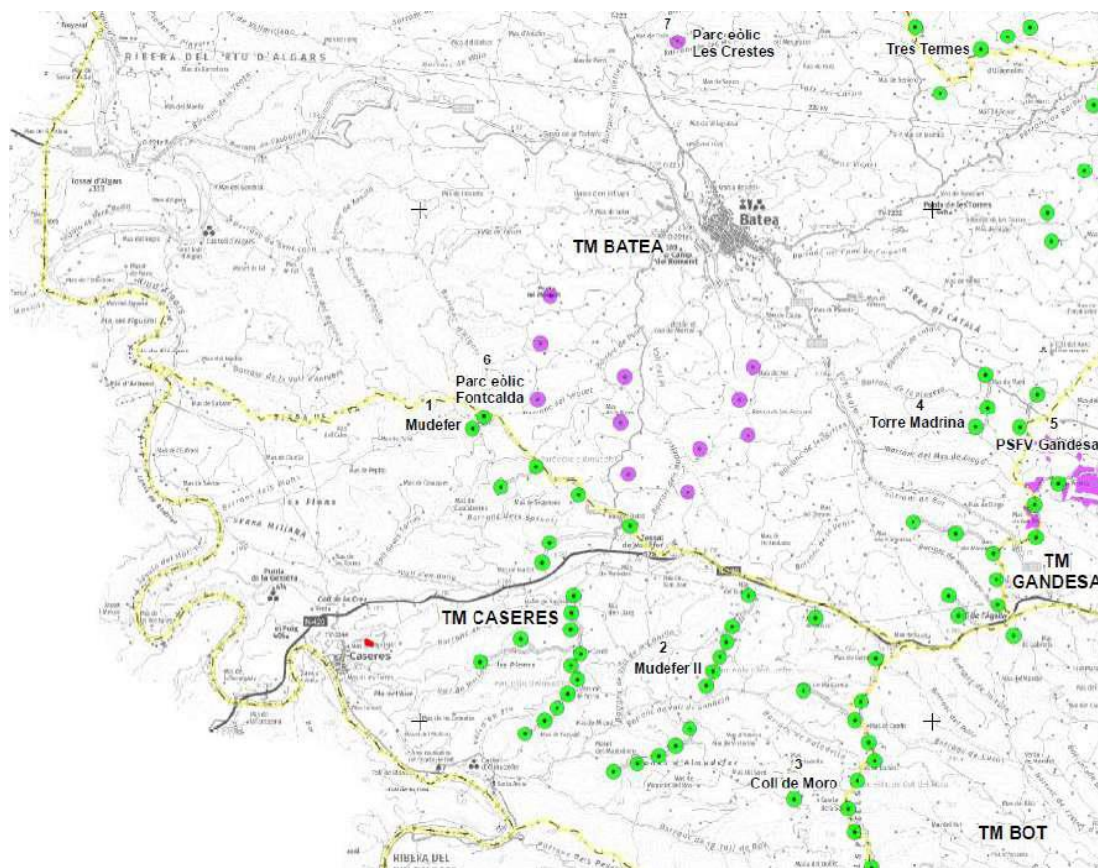
Normativa aplicable en l'àmbit de la implantació d'energies renovables.

Les instal·lacions esmentades a l'epígraf motiu d'aquest Projecte d'Actuació Específica, s'han de tramitar d'acord amb la legislació sectorial corresponent: DECRET LLEI 16/2019, de 26 de novembre, de mesures urgents per a l'emergència climàtica i l'impuls a les energies renovables modificat pel DECRET LLEI 5/2022, de 17 de maig, de mesures urgents per contribuir a pal·liar els efectes del conflicte bèl·lic d'Ucraïna a Catalunya i d'actualització de determinades mesures adoptades durant la pandèmia de la COVID-19.

De la documentació facilitada per a l'elaboració de l'informe es detalla la relació de parcs eòlics i plantes fotovoltaïques existents i en tramitació en un radi de 10 km de la Planta:

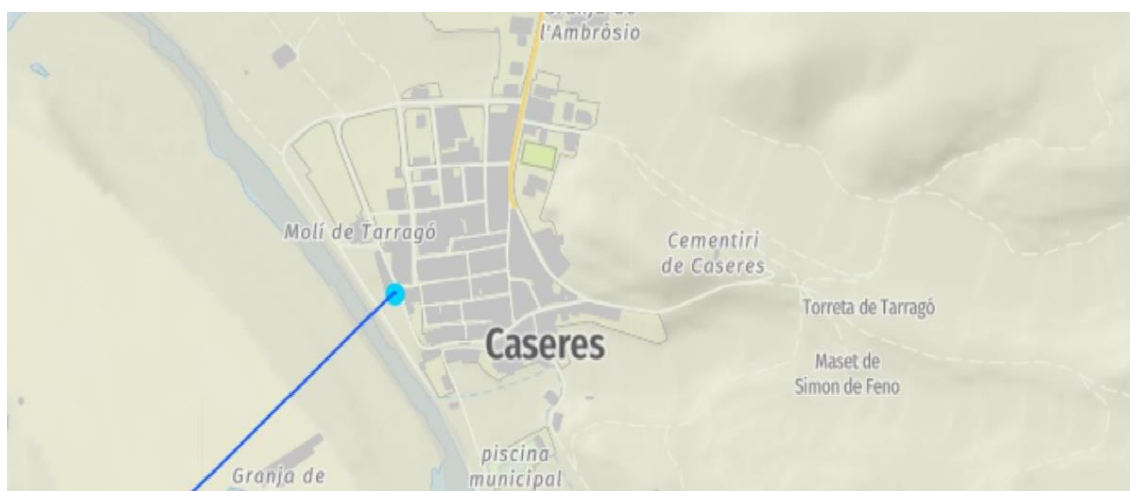
Número	Identificació	Terme municipal	Distància	Potència
1	PE Mudefer (en servei)	Caseres	1,46 km	45,0 MW
2	PE Mudefer II (en servei)	Caseres 4	4,55 km	12,6 MW
3	PE Coll de Moro (en servei)	Batea, Bot, Caseres i Gandesa	5,87 km	48,7 MW
4	PE Torre Madrina (en servei)	Batea, Gandesa i Vilalba dels Arcs	8,71 km	50,0 MW
5	PSFV Gandesa (en tramitació)	Batea i Gandesa	9,00 km	24,6 MW
6	PE Fontcalda (en tramitació)	Batea	4,00 km	48 MW
7	PE Les Crestes (en tramitació)	Batea	9,10 km	49 MW

Fig. 3: parcs eòlics i plantes fotovoltaques existents i en tramitació en un radi de 10 km de la Planta.



ELECTRICITAT

Fig. 4 : Xarxa d'infraestructures elèctriques d'alta tensió existents al terme municipal de Caseres.



Normativa aplicable i consideracions tècniques en l'àmbit d'instal·lacions elèctriques

1. Línies elèctriques d'Alta Tensió existents.
 - Les línies elèctriques aèries d'alta tensió han de complir el que preveu el Reial Decret 223/2008, de 15 de febrer, pel qual s'aprova el Reglament sobre Condicions Tècniques i Garanties de Seguretat en Línies Elèctriques d'Alta Tensió (BOE núm. 68 de 19/03/2008).
 - S'han de respectar les servituds de pas d'energia elèctrica exigides reglamentàriament. Si cal modificar-les, s'ha d'assolir un mutu acord entre el peticionari de la modificació i el titular de la infraestructura elèctrica, o en cas de manca d'acord, atendre les prescripcions dels articles 153 i 154 del Reial Decret 1955/2000, de 1 de desembre, pel qual es regulen les activitats de transport, distribució, comercialització, subministrament i procediments d'autorització d'instal·lacions d'energia elèctrica, (BOE núm. 310, de 27/12/2000).



- En zona urbana, s'han de complir les condicions de seguretat reforçada, tal i com indica la ITC-LAT-07 del RD 223/2008, de 15 de febrer, adaptant-les-hi si no les compleixen. Qualsevol trasllat de línies aèries d'alta tensió en aquesta zona, comportarà que aquestes s'hagin de passar a soterrades.
- No es pot edificar a sota ni a l'entorn de les línies aèries a distàncies inferiors a les reglamentàries, d'acord amb la legislació vigent.
- No es poden atorgar llicències per construir cap edificació o activitat que puguin afectar les servituds de les línies elèctriques.

2. Noves línies elèctriques d'Alta Tensió.

- Per la instal·lació de noves línies elèctriques d'alta tensió aèries i soterrades, serà prescriptiu el compliment del Reial Decret 223/2008, de 15 de febrer, pel qual s'aprova el Reglament sobre Condicions Tècniques i Garanties de Seguretat en Línies Elèctriques d'Alta Tensió i les seves instruccions tècniques complementaries, (BOE núm. 68 de 19/12/2008).
- Qualsevol implantació de noves línies elèctriques d'alta tensió en zona urbana ha de ser soterrada, tenint en consideració els requeriments de seguretat.
- A més, a les zones on la xarxa elèctrica de distribució correspon a ENDESA, s'ha de donar compliment a les Normes Tècniques Particulars d'aquesta l'empresa, aprovades per Resolució del Director General d'Energia i Mines, de 29 de desembre (DOGC núm. 4827 de 22/02/2007).

HIDROCARBURS

Dins del terme municipal de Caseres, on s'emplaça el projecte de la planta solar fotovoltaica, existeix una xarxa de distribució de gas natural liquat (GLP).

La xarxa de distribució és a MOP-4 bar a partir de la planta de gas liquat del petroli (GLP), de 19 m³, la qual és titular l'empresa VITOGAS ESPAÑA, S.A., i disposa d'autorització administrativa publicada al DOGC amb núm. 8589 en data 21.01.2022.

Per tant, per realitzar qualsevol obra en el subsòl s'haurà de contactar amb el titular de la xarxa de distribució per tal que es faciliti els plànols d'ubicació de la xarxa, així com les precaucions a adoptar en el cas que puguin resultar afectades.



Per altra banda, s'hauran de respectar les distàncies de seguretat que estableix tant el Reial Decret 919/2006, de 28 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementàries ICG 01 a 11 i el Decret 120/1992 de 28 d'abril pel qual es regulen les característiques que han d'acomplir les proteccions a instal·lar entres les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl (DOGC núm. 1606 de 12.06.1992) i Decret 196/1992 de 4 d'agost que modifica parcialment el decret anterior (DOGC núm. 1649 de 25.09.1992).

CONCLUSIONS

En aquest sentit, cal emetre informe FAVORABLE als Projectes d'Actuació Específica que donin cabuda a aquestes infraestructures imprescindibles per assolir els objectius del Pacte Nacional per la Transició Energètica a Catalunya i la Llei 16/2017 del Canvi Climàtic que estableixen que el 50% de la generació elèctrica a Catalunya sigui d'origen renovable l'any 2030.

L' inspector tècnic,

Vist i Plau:

Cap de la Secció d' Energia a les TTEE.

Aleix Torà Boquera

Andreu Montesblancos Santana

ANNEX 17. INFORME CULTURA



INFORME SOBRE L'AFECTACIÓ AL PATRIMONI CULTURAL IDENTIFICACIÓ DE L'EXPEDIENT

Expedient:	TEU:2025/86677/E/CASERES FUE-2025-04347108
Normativa	Llei 9/1993, de 30 de setembre, del Patrimoni cultural català. Decret 78/2002, de 5 de març, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic.
Assumpte:	Projecte d'Actuació Específica en SNU d'un camp fotovoltaic d'autoconsum
Promotor	Ajuntament de Caseres
Peticionari:	Ajuntament de CASERES / Departament de Territori de la Generalitat de Catalunya
Terme municipal:	Polígon 10 parcel·la 19
Comarca:	Terra Alta

Sol·licitud

A sol·licitud de l'Ajuntament de Caseres de data 11/02/2025, Els Serveis Territorials a les Terres de l'Ebre del Departament de Cultura emeten informe, d'acord amb el procediment previst a l'article 47 i següents del Decret 64/2014, de 13 de maig; Atorgament de llicències urbanístiques; i l'article 57 i següents del Decret 64/2014, de 13 de maig de procediment d'aprovació dels projectes d'actuació específica corresponent al **Projecte d'Actuació Específica en SNU d'un camp fotovoltaic d'autoconsum al terme municipal de Caseres (exp. 2025/86677/E/Caseres)**.

Documentació

La documentació referent al projecte objecte d'informe ha estat consultada a través de la Intranet del Departament de Territori, accedint al menú d'aplicacions i des d'allà a la Tramitació Electrònica d'Urbanisme:

<https://dtes.gencat.cat/notificacions/AppJava/mostrarTramitsExpedient.do?reqCode=mostrarExpedient&expedientUUID=459aafe93a4846e9b065eeda6bc624a1>

Antecedents

Aquest Departament de Cultura no ha emès cap informe previ en relació al patrimoni cultural català que inclogui l'àmbit del projecte que es proposa.

Fets

1. En data 11 de febrer de 2025, l'Ajuntament de Caseres comunica a través de l'Oficina de Gestió Empresarial (OGE) una sol·licitud d'informes sectorials en relació al projecte d'actuació específica enunciat.
2. Es proposa la instal·lació d'un camp fotovoltaic d'autoconsum municipal ubicat en sòl no urbanitzable i segons el projecte presentat, les alternatives estudiades no afecten cap jaciment paleontològic, arqueològic o bé arquitectònic ni etnològic inventariats.

Normativa i fonaments de dret

L'informe s'emet en virtut de les funcions que té assignades aquest Departament de Cultura segons la Llei 9/1993, de 30 de setembre, del Patrimoni cultural català) i el Decret 78/2002, de 5 de març, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic.

Així mateix, l'emissió de l'informe que ens ocupa, per remissió de l'article 49.1 del Text Refós de la Llei d'urbanisme, aprovat per Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, està prevista a l'article 48.1.c) (TRLU) i l'article 52.1.a) del Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística (RSPLU), aprovat per Decret 64/2014), de 13 de maig, sobre l'eventual afectació de restes arqueològiques d'interès declarat.

Cal tenir present que l'aprovació del projecte estarà subjecta a les condicions legals:



- Que defineix l'article 52 de la Llei 9/1993, de 30 de setembre, del Patrimoni Cultural Català, on es preveu que si en el decurs d'aquests treballs es posa de manifest l'existència de restes o objectes amb valor arqueològic, el promotor o la direcció facultativa de l'obra han de paralitzar immediatament els treballs, han de prendre les mesures adequades per a la protecció de les restes i n'han de comunicar el descobriment, en el termini de quaranta-vuit hores, al Departament de Cultura, el qual ha de donar trasllat d'aquesta comunicació a l'ajuntament.
- A més, l'article 21.2 del Decret 78/2002, de 5 de març, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic, indica que si es tracta d'obres o actuacions subjectes a llicència municipal, la suspensió a què fa referència l'apartat anterior pot ser acordada per l'ajuntament.
- Les obres en els punts afectats no es podran continuar fins a la completa excavació, documentació i si escau recuperació de les restes arqueològiques, d'acord al que disposa la normativa sectorial esmentada.

Conclusions

Sobre l'eventual afectació al Patrimoni Cultural de Catalunya d'interès declarat pel **Projecte d'Actuació Específica en SNU d'un camp fotovoltaic d'autoconsum al terme municipal de Caseres (exp. 2025/86677/E/Caseres)** informem que:

Un cop estudiada la documentació segons l'Inventari del Patrimoni Arqueològic i Paleontològic de Catalunya i l'Inventari del Patrimoni Arquitectònic de Catalunya, cap jaciment arqueològic o paleontològic conegut, ni cap element arquitectònic inventariat resta afectat directament per l'àmbit d'implantació de la planta solar. Els terrenys objecte de l'activitat i la línia d'evacuació poden ser susceptibles d'albergar jaciments arqueològics no coneguts. Per tal d'evitar qualsevol afectació sobre els bens culturals, dins de l'àrea objecte del projecte, inclosa la seva línia d'evacuació, **cal portar a terme una intervenció arqueològica preventiva en tot el sector objecte del projecte**, per tal de documentar la possible existència de jaciments arqueològics actualment no coneguts ni documentats.

Pel que fa als elements de pedra seca, recordem que tot i que no gaudeixin d'una protecció específica, el mes de novembre de 2018 l'art de la pedra seca va ser inclòs a la Llista Representativa del Patrimoni Cultural Immaterial de la UNESCO i, per tant, s'identificarà la seva presència durant la prospecció i s'evitarà la seva afecció.

En el cas d'identificació de restes òssies humanes de la Guerra Civil al Front de l'Ebre s'actuarà d'acord amb el que estableix l'Annex 1, Protocol d'actuacions per a la recollida de restes en superfície de la Resolució IRP/4072/2010, de 15 de desembre, per la qual s'aproven els protocols d'aplicació a les actuacions previstes en la Llei 10/2009, de 30 de juny, sobre la localització i la identificació de les persones desaparegudes durant la Guerra Civil i la dictadura franquista, i la dignificació de les fosses comunes, i en el Decret 111/2010, de 31 d'agost, pel qual es desenvolupa Reglamentàriament la Llei 10/2009, de 30 de juny.

En cas de descobriment de restes arqueològiques i/o paleontològiques durant les obres, es comunicaria al Departament de Cultura a fi que aquest pogués valorar les actuacions necessàries per garantir el tractament adequat de l'element patrimonial documentat, segons el que disposa la Llei 9/1993, de 30 de setembre, del Patrimoni cultural català i el Decret 78/2002, de 5 de març, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic.

La realització d'una intervenció arqueològica preventiva, concretada en un treball de prospecció superficial garanteix, en bona mesura, evitar la possible afectació de bens patrimonials. La situació contrària amb la localització de restes arqueològiques durant l'execució del projecte, pot comportar sense cap mena de dubte importants perjudicis a la part promotora del projecte donat les imprescindibles intervencions arqueològiques que s'haurien de realitzar, la paralització de les obres i les probables modificacions del projecte que aquestes comportarien.



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Secretaria General

Serveis Territorials a Terres de l'Ebre

Les intervencions arqueològiques s'han de realitzar sota la direcció d'un arqueòleg, amb la corresponent autorització de la Direcció General del Patrimoni Cultural, segons estableix la Llei 9/1993 de 30 de setembre i el Decret 78/2002 del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic.

L'arqueòleg territorial
Joan Martínez Tomás

DOCUMENT 2

PLÀNOLS

ÍNDEX

1. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
2. UBICACIÓ LÍNEA SOTERRADA DE MITJA TENSIO
3. DETALL 1 LSMT
4. DETALL 2 LSMT
5. DETALL 3 LSMT
6. DETALL 4 LSMT
7. DETALL 5 LSBT
8. DETALL 6 DI
9. DETALL 7 DI
10. DETALL 8 DI
11. DETALL 9 II
12. DETALL 10 II
13. DETALL 11 IFV
14. DETALL 12 IFV
15. RASA ESCOMESA MT I BT
16. RASES DERIVACIÓ INDIVIDUAL
17. RASES DERIVACIÓ INDIVIDUAL 2
18. ESCOMESA ARQUETA A1
19. ESCOMESA ARQUETA A2
20. CENTRE DE TRANSFORMACIÓ
21. ANELL DE TERRES
22. ESQUEMA UNIFILAR GENERAL MT
23. ESQUEMA TELECOMANDAMENT
24. CENTRALITZACIÓ DE COMPATADORS DE CONSUM I DE GENERACIÓ
25. CENTRALITZACIÓ DE COMPTADORS GRC Z20 / CS + CGP + TMF10
26. CENTRALITZACIÓ DE COMPTADORS GRC Z11C / TMF1
27. CASETA
28. UBICACIÓ EQUIPS
29. FOTOVOLTAICA DISTRIBUCIÓ PANELLS
30. FOTOVOLTAICA UNIFILAR CC
31. FOTOVOLTAICA UNIFILAR CA
32. TANCA PERIMETRAL
33. DETALLS PROTECCIÓ RASA
34. DETALL SENYALITZACIÓ
35. DETALL CARTELL

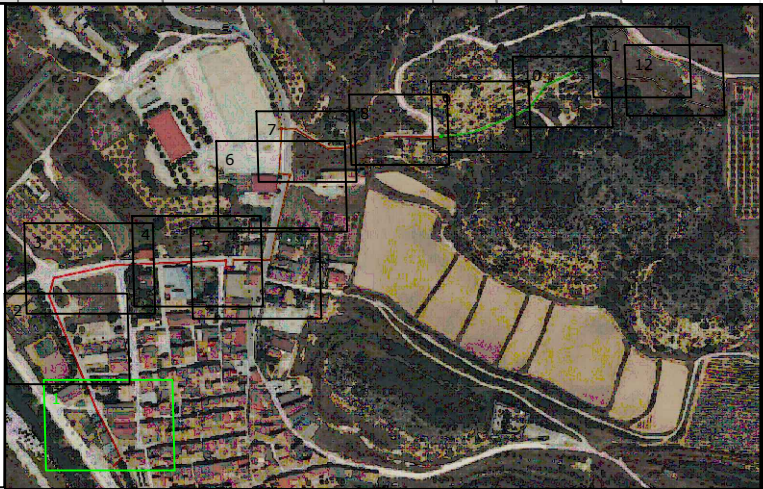






Organismes afectats

Ajuntament



SIMBOLOGIA

- Clavegueram
- Gas
- Línia subterrània baixa tensió
- Enllumenat
- Centre de distribució i mesura
- PH (Suport de formigó)
- Treballs d'adequació a xarxa existent

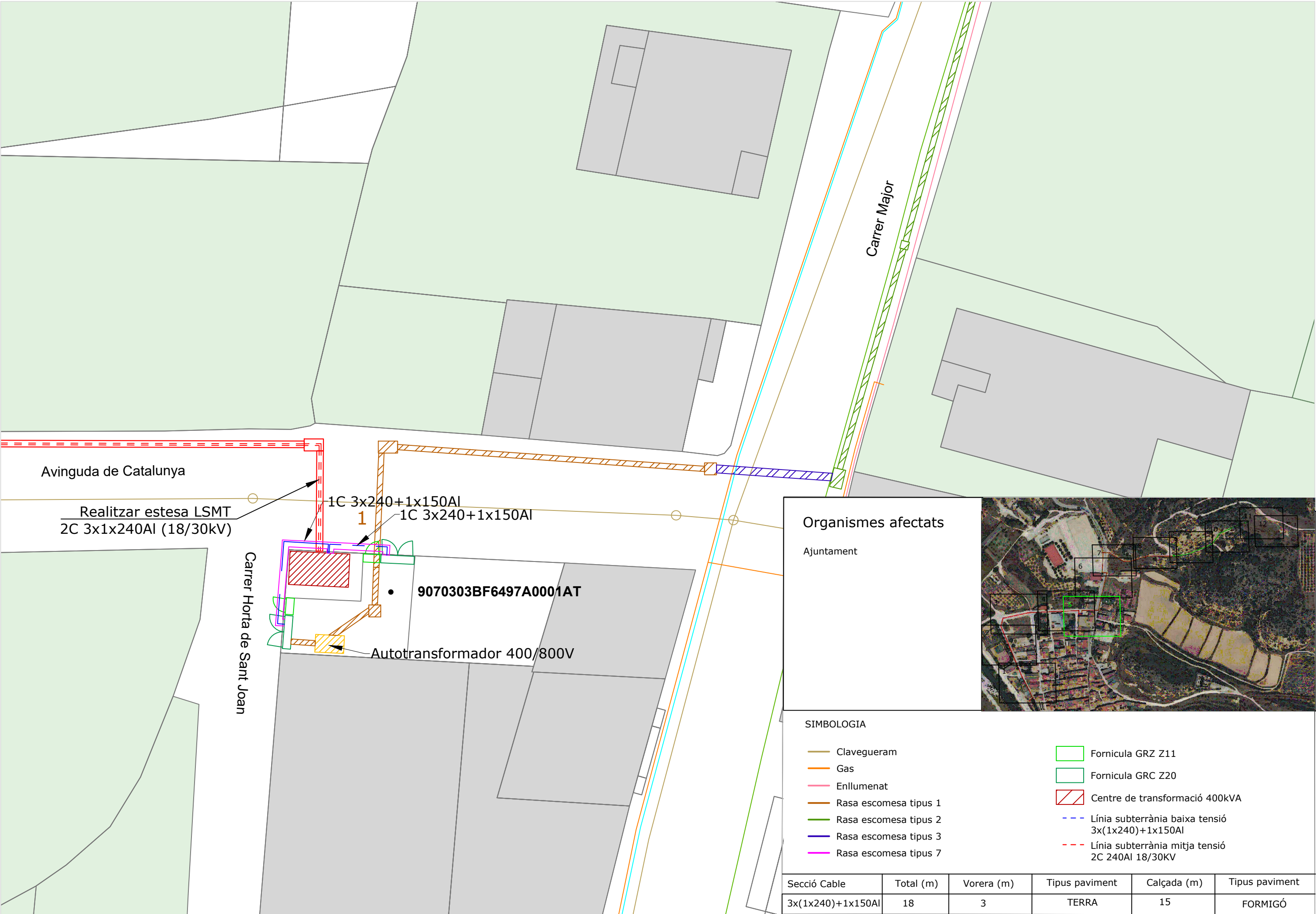
- Rasa escomesa tipus 1
- Rasa escomesa tipus 2
- Arqueta tipus A1
- Arqueta tipus A2
- Línia subterrània
- Línia aèria

Secció Cable	Total (m)	Vorera (m)	Tipus paviment	Calçada (m)	Tipus paviment
2C 240AI 18/30KV	754	10	TERRA	350	FORMIGÓ











Enllumenat

Clavegueram

Gas

Fibra òptica

Aigua

Rasa 2

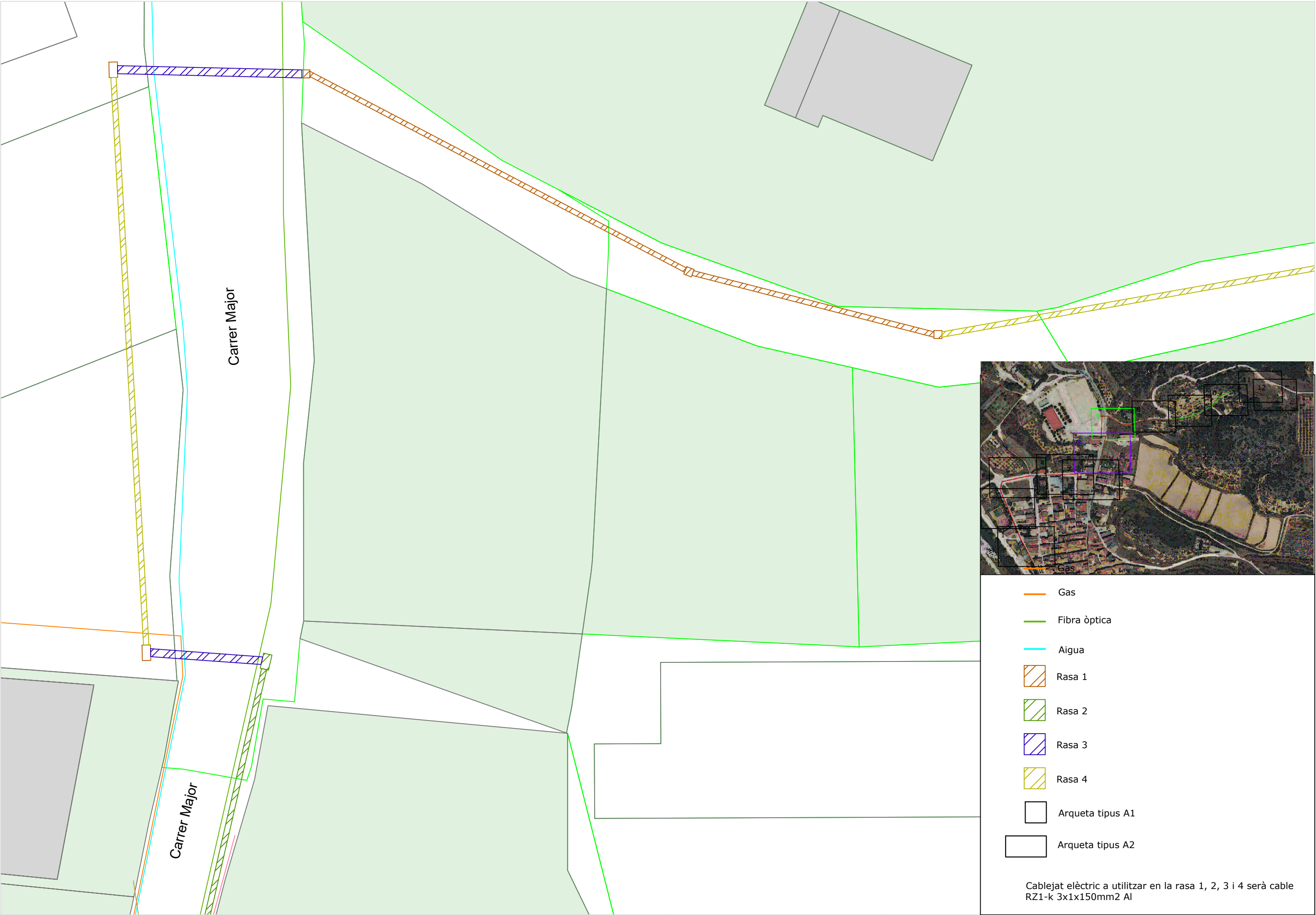
Rasa 3

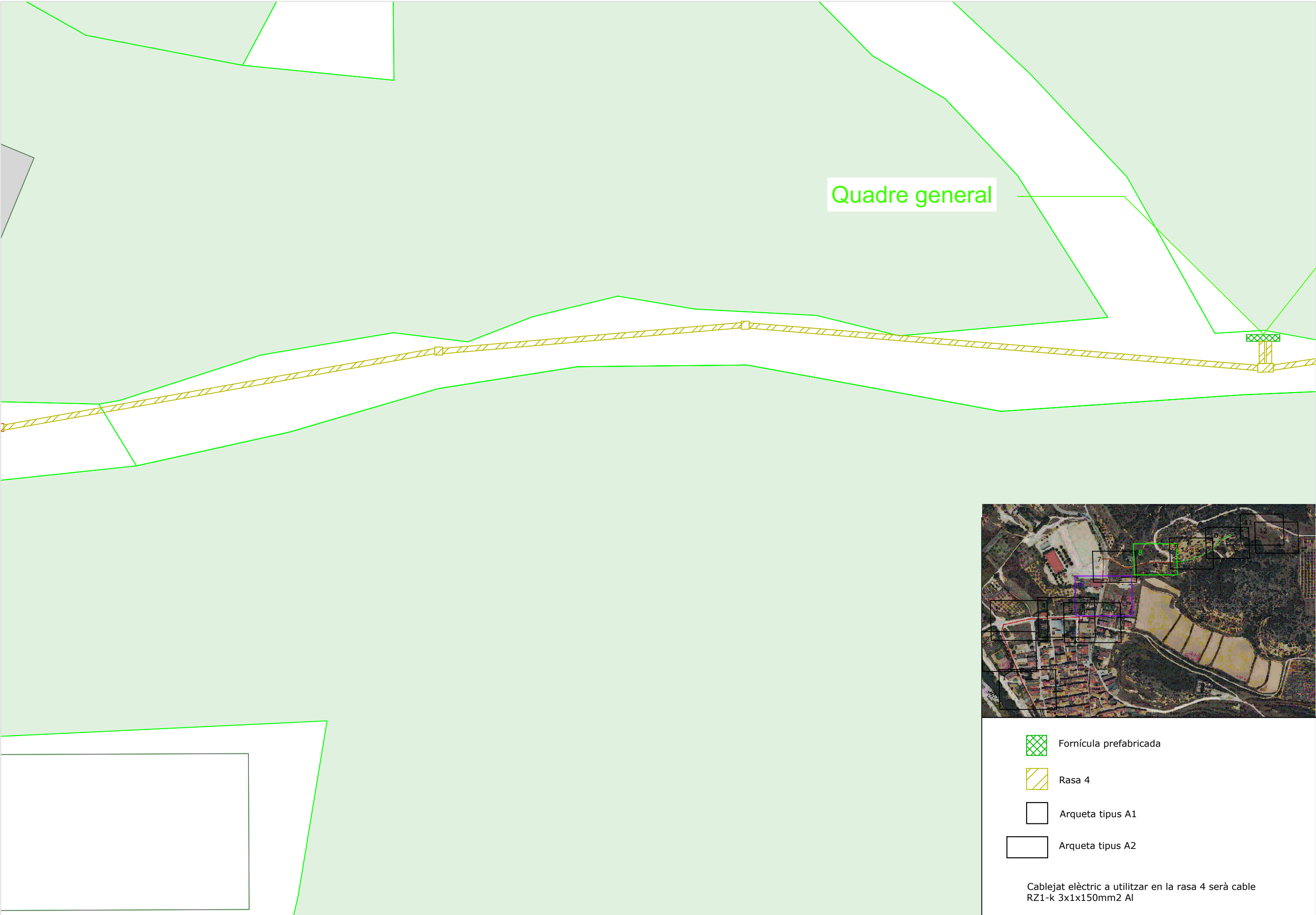
Rasa 4

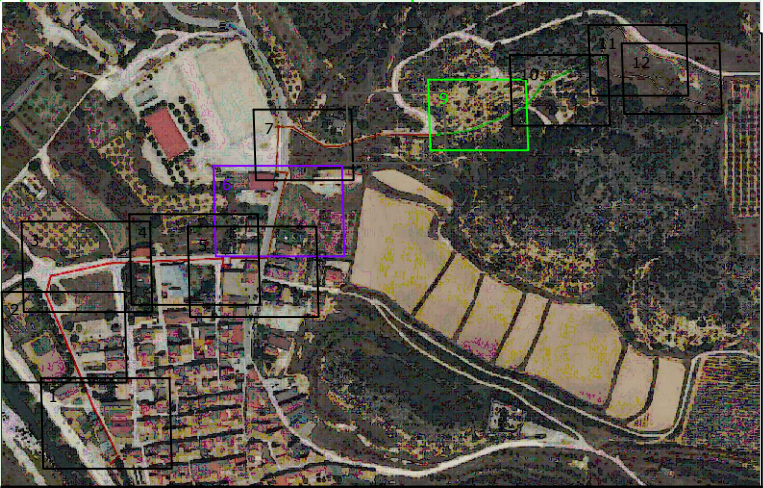
Arqueta tipus A1

Arqueta tipus A2

Cablejat elèctric a utilitzar en la rasa 1, 2 i 3 serà cable RZ1-k 3x1x150mm2 Al

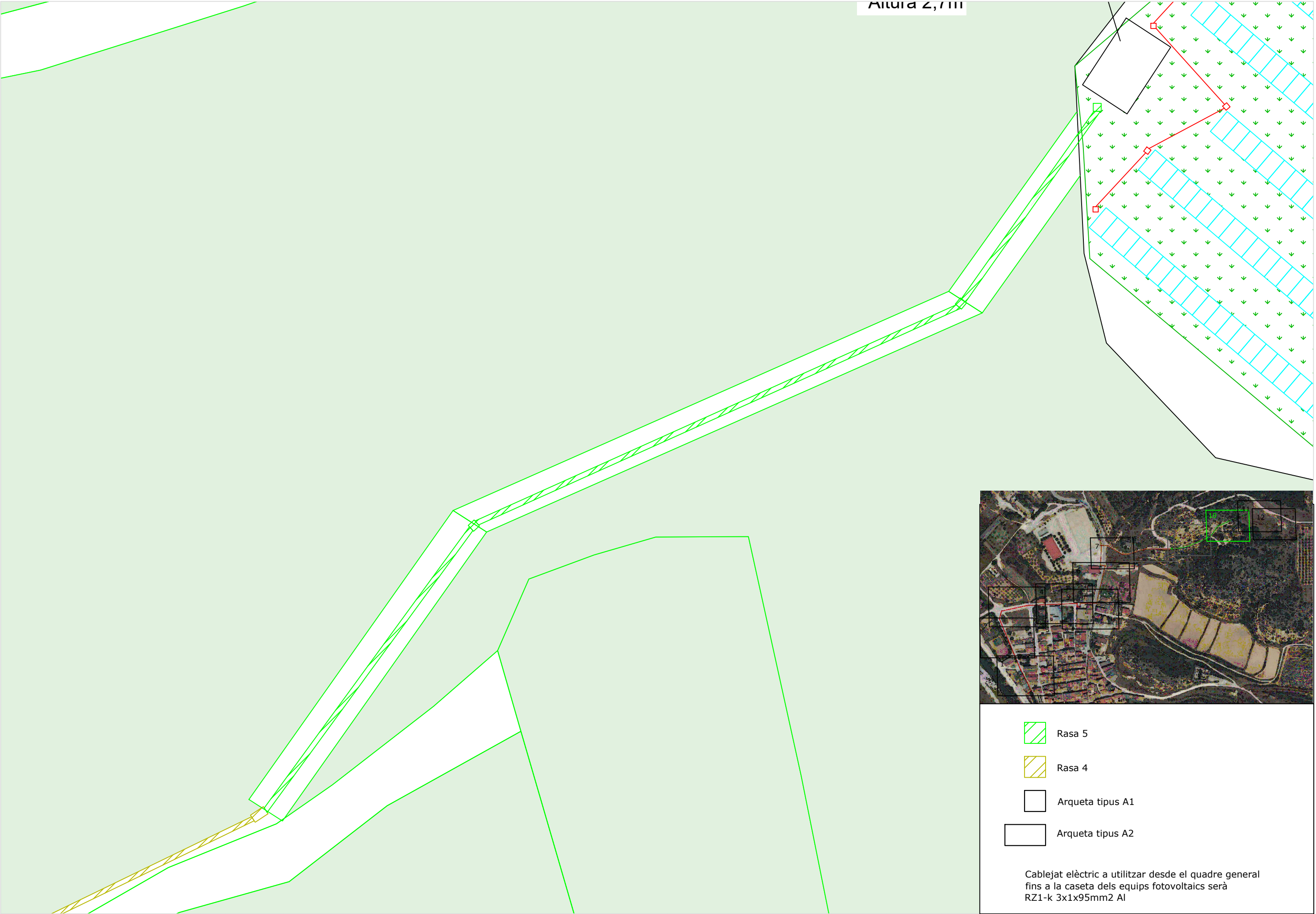


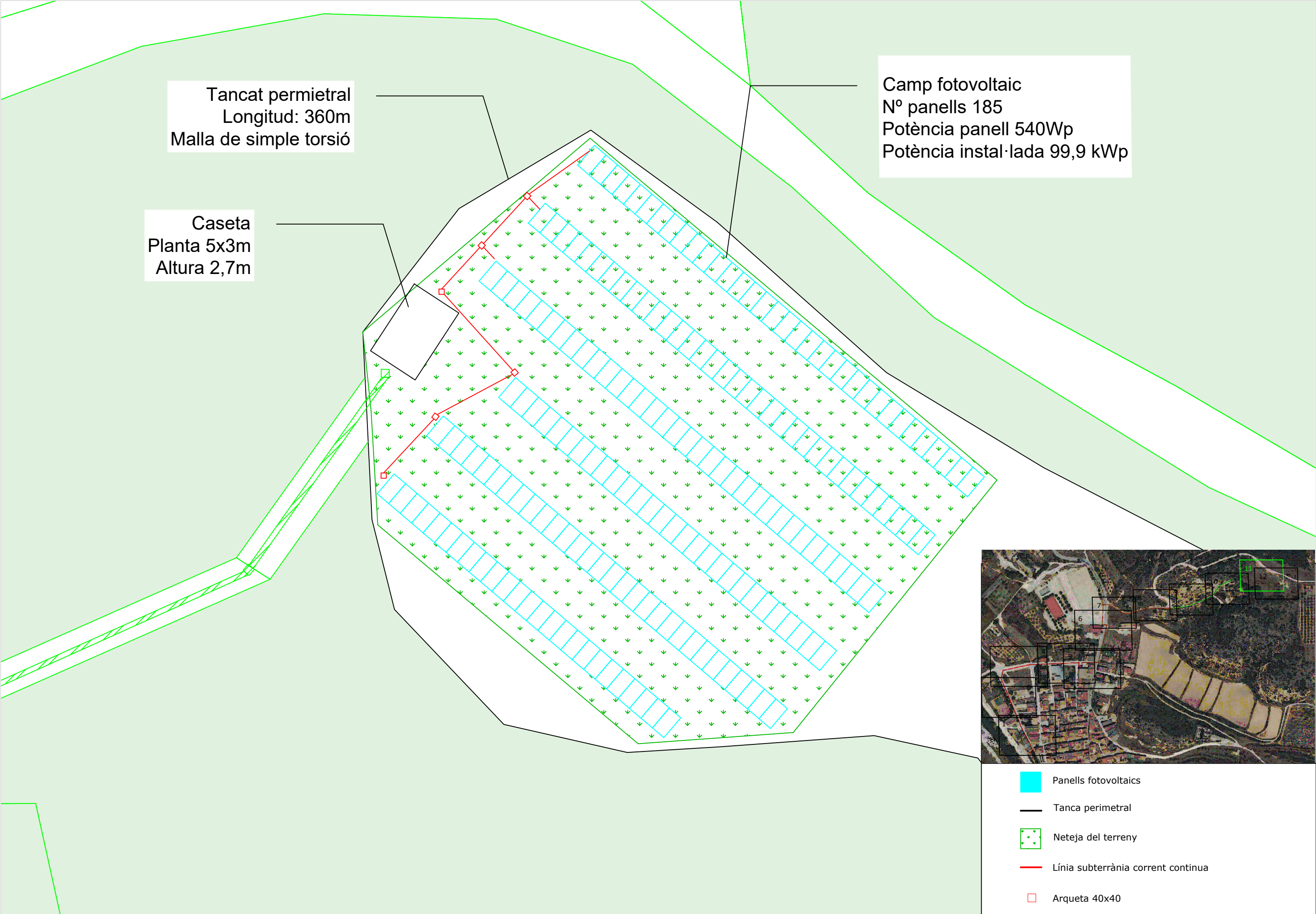


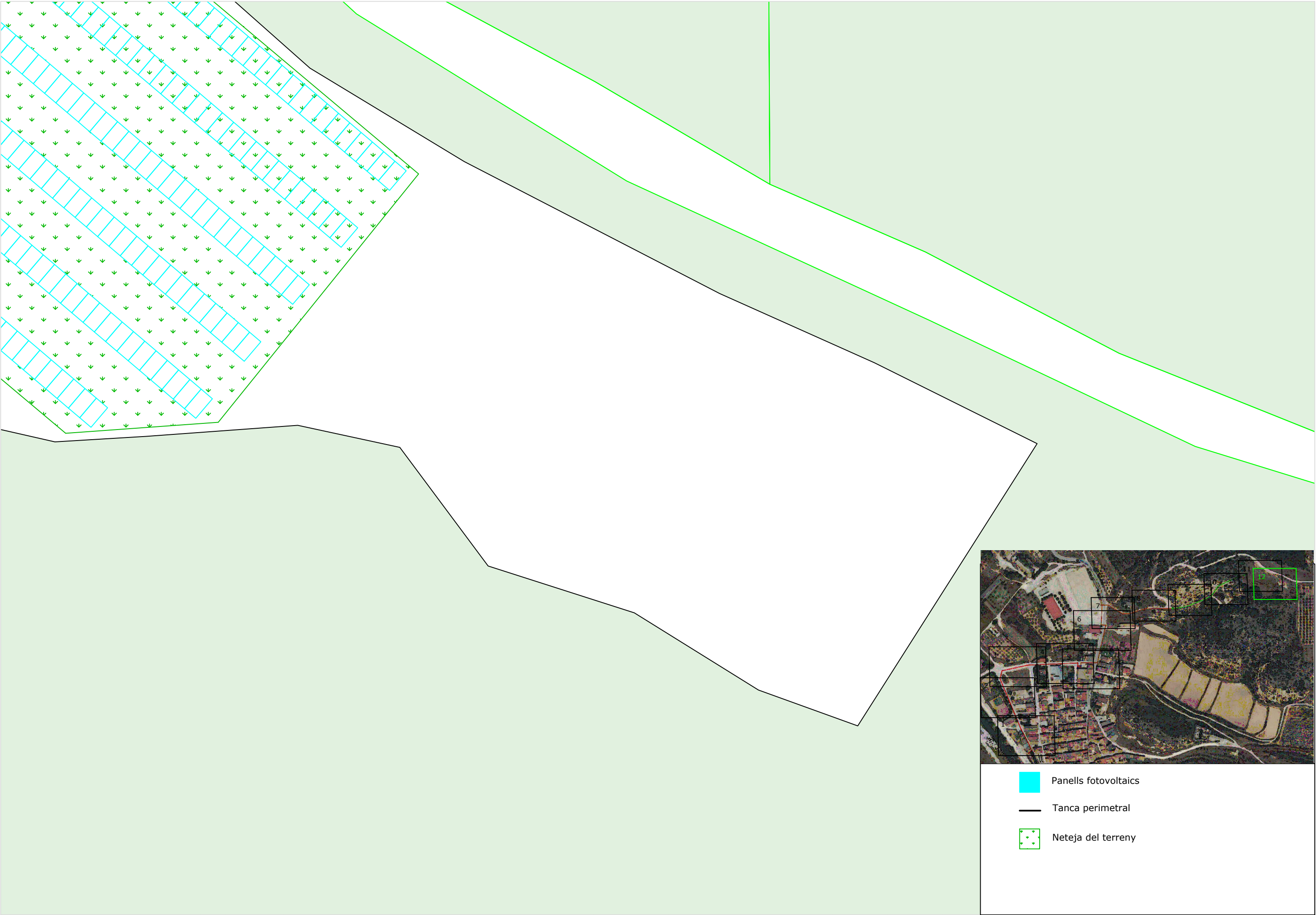


Arqueta tipus A2

PLANOL	FULL
11	11 DE 35

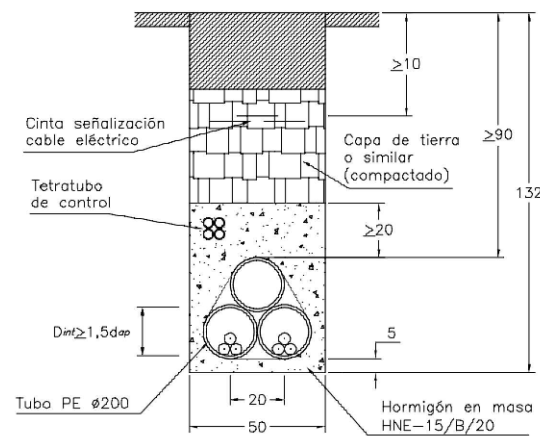




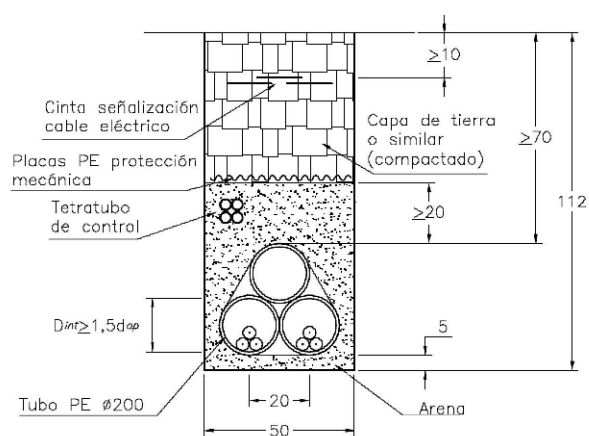


- Panells fotovoltaics
- Tanca perimetral
- Neteja del terreny

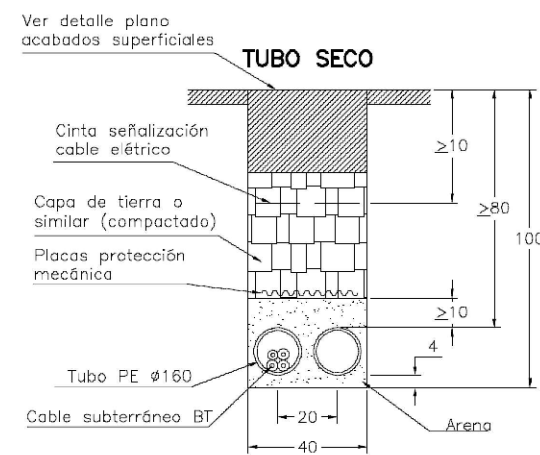
Rasa Tipus 1

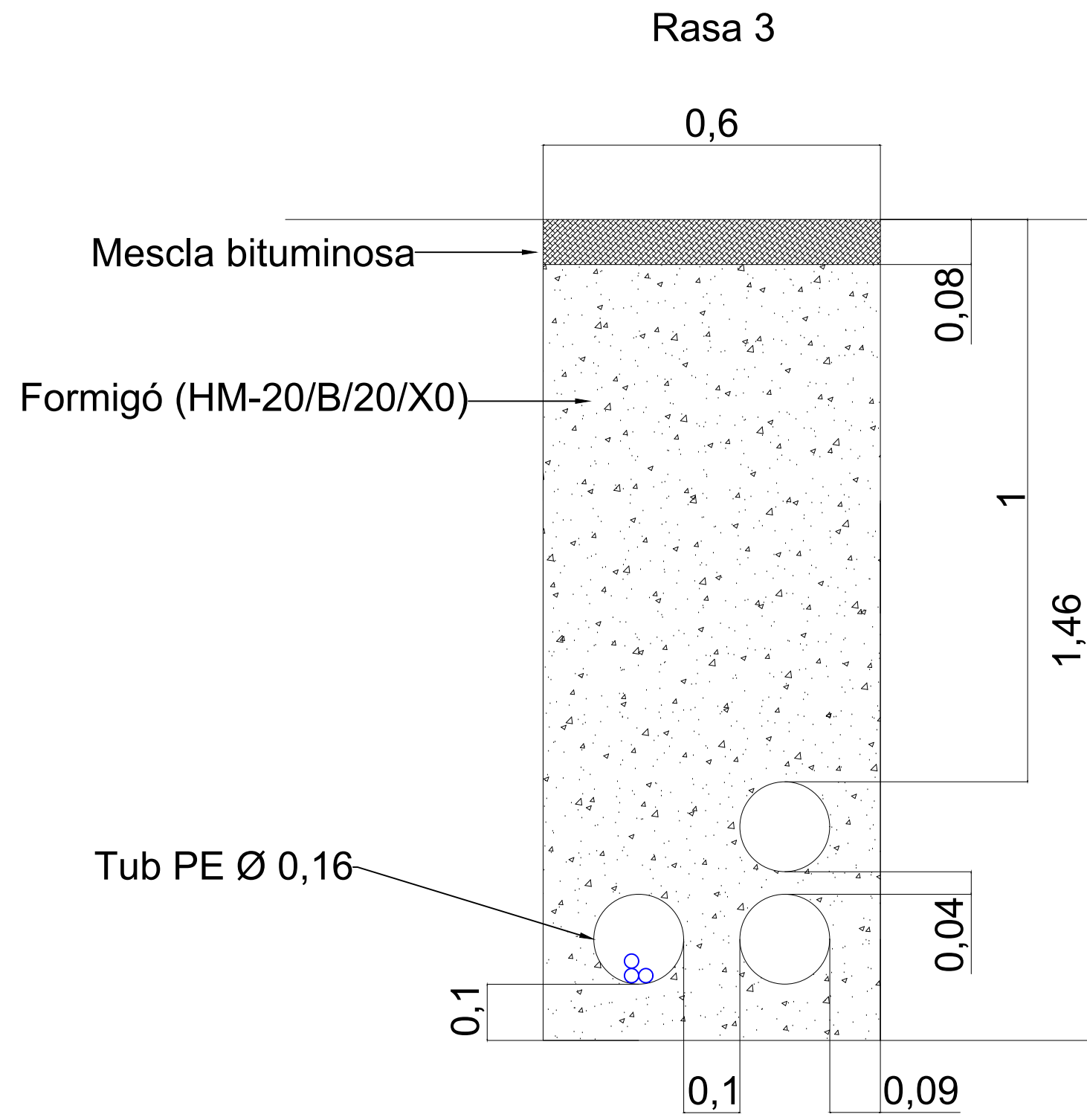


Rasa Tipus 2

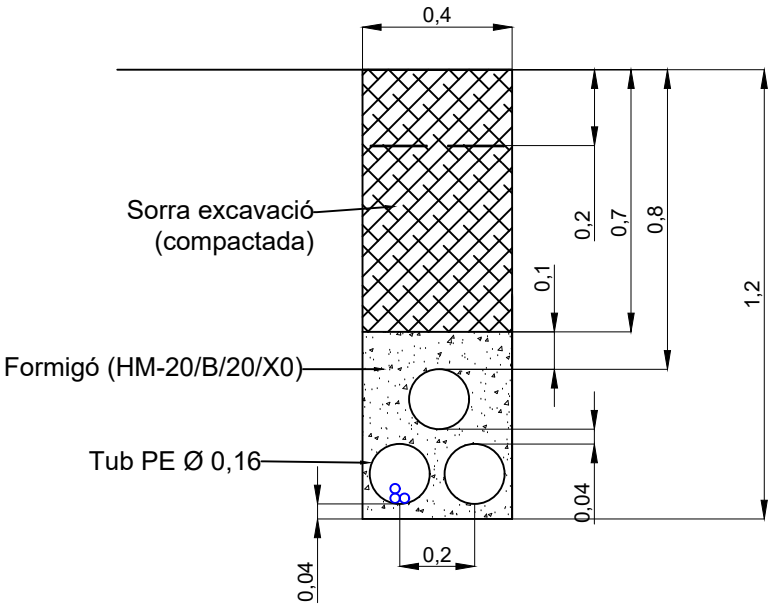


Rasa Tipus 7

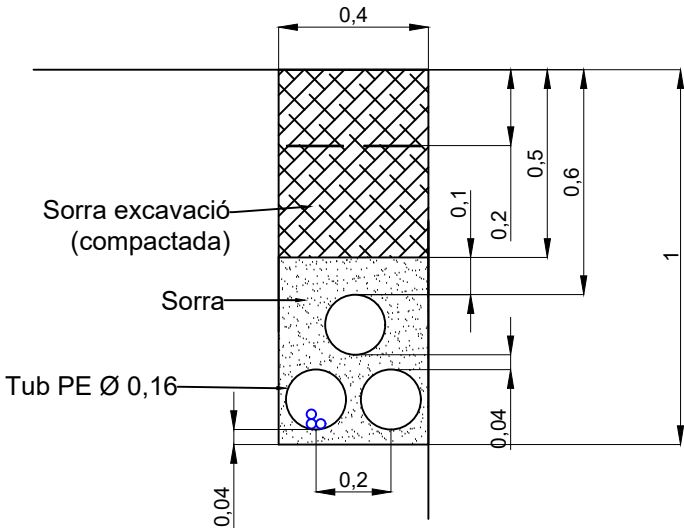




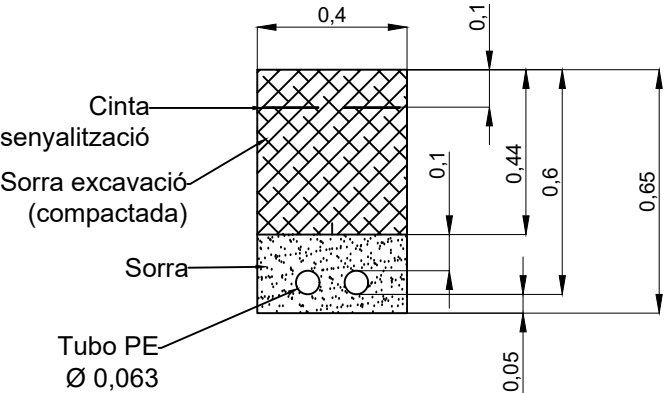
Rasa 4



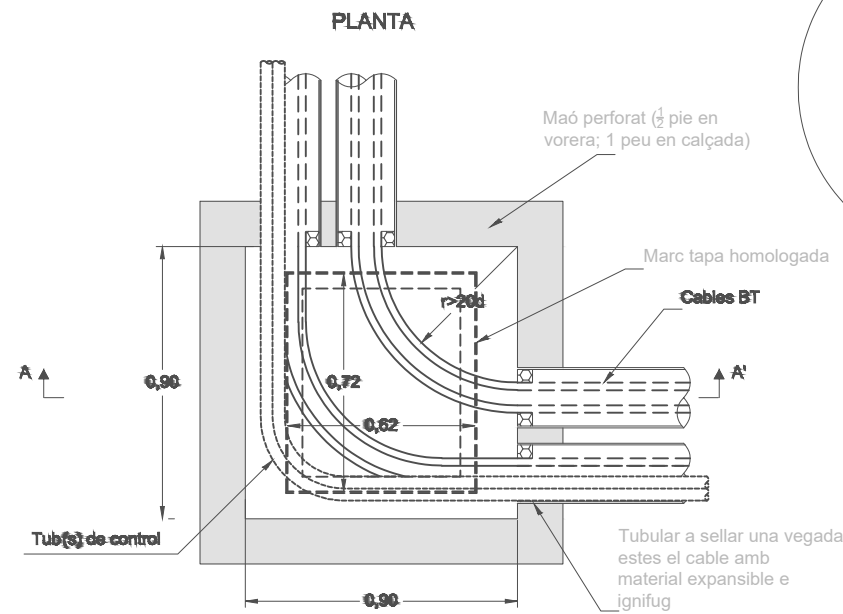
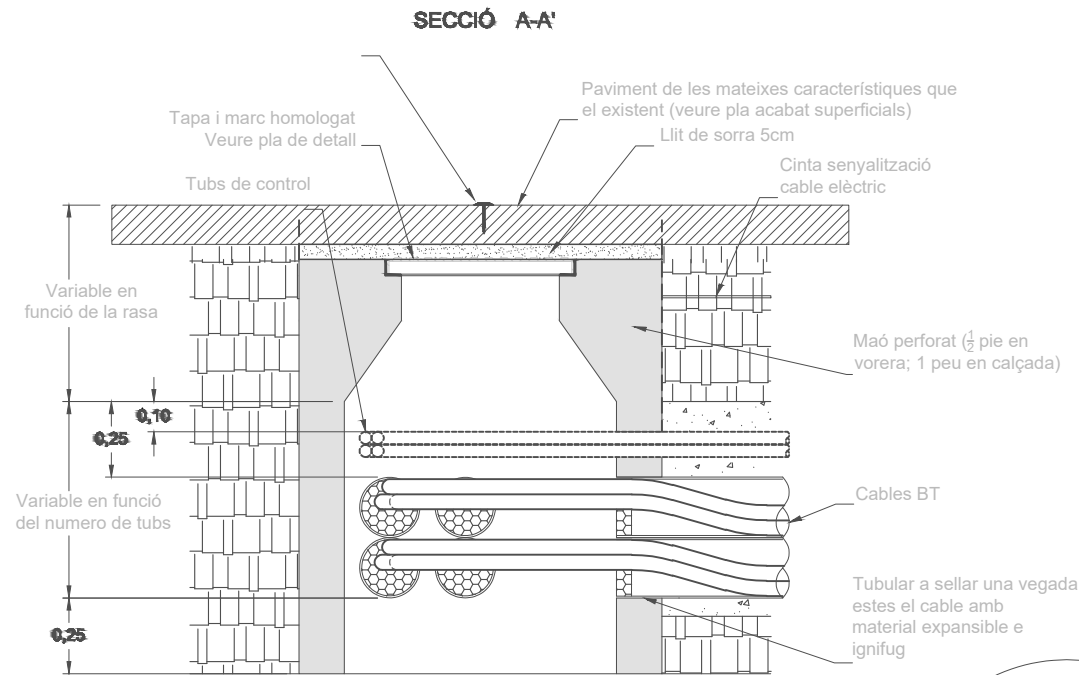
Rasa 5



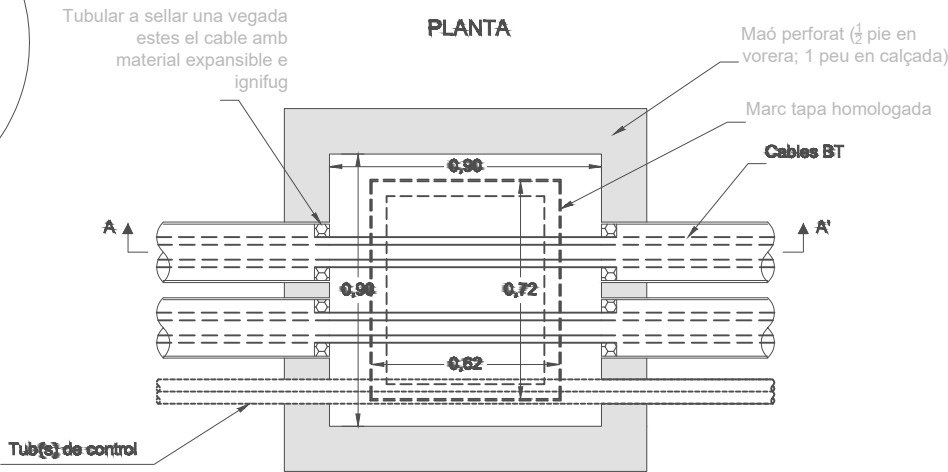
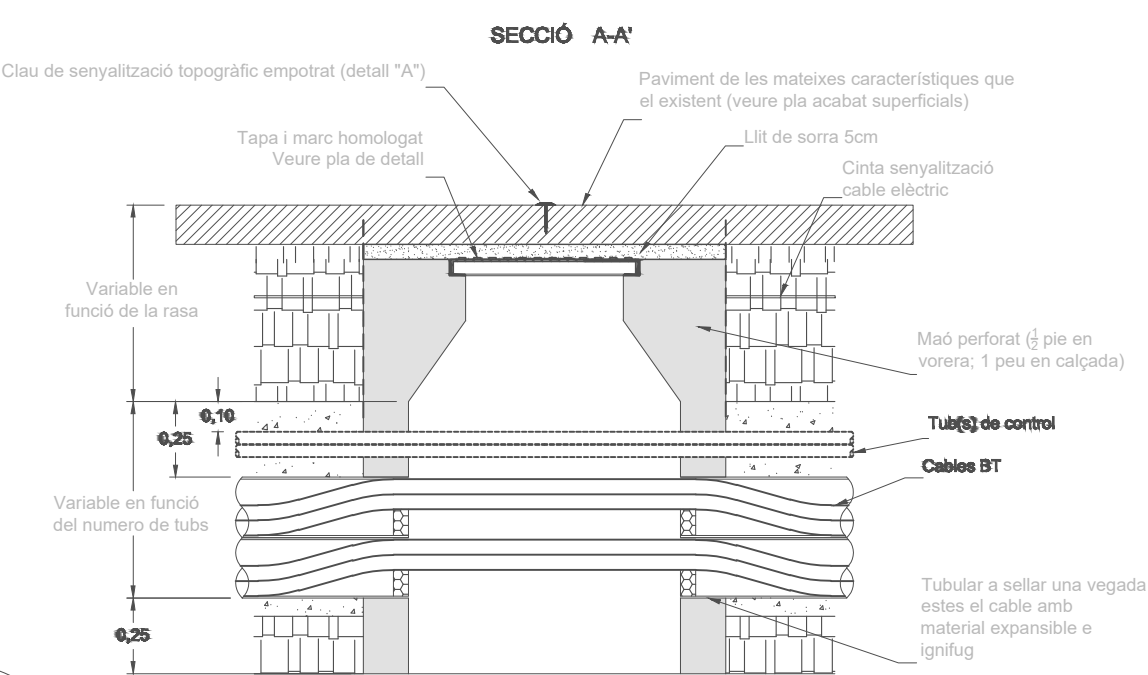
Rasa fotovoltaica



CANVI DE SENTIT ARQUETA A1

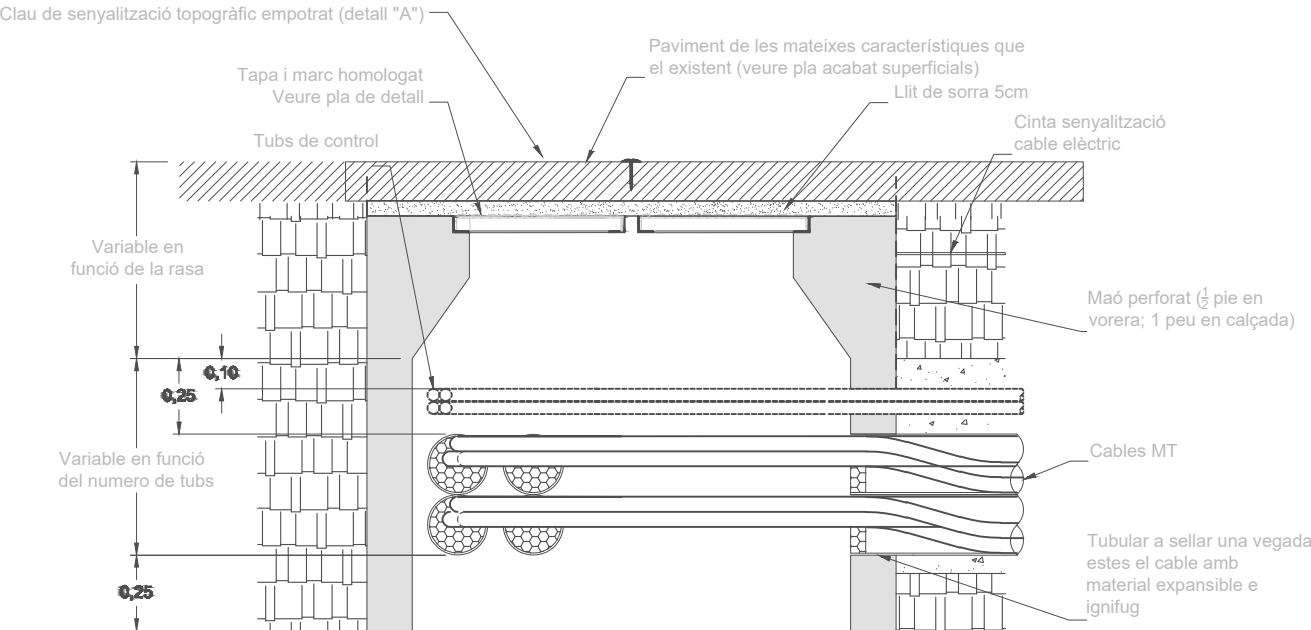


ALINEACIÓ ARQUETA A1

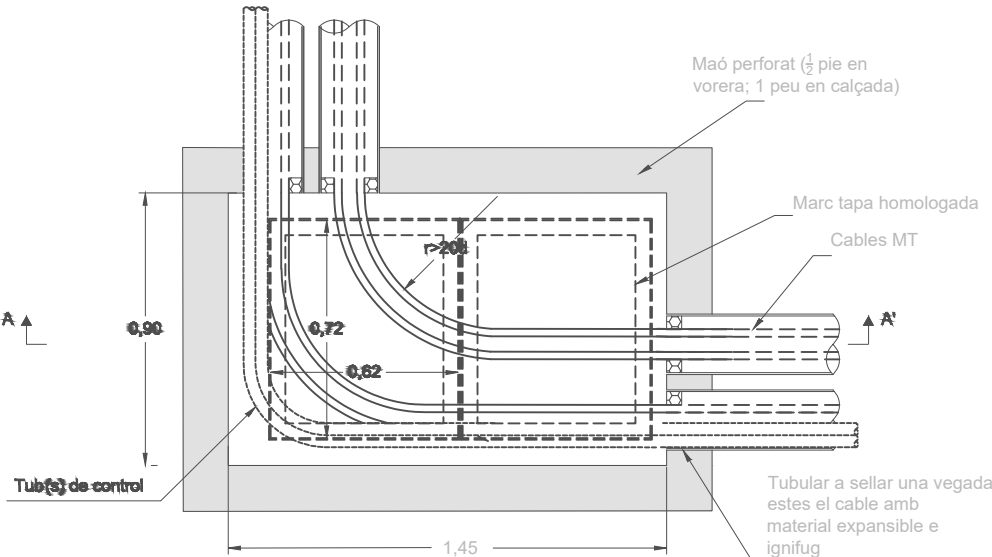


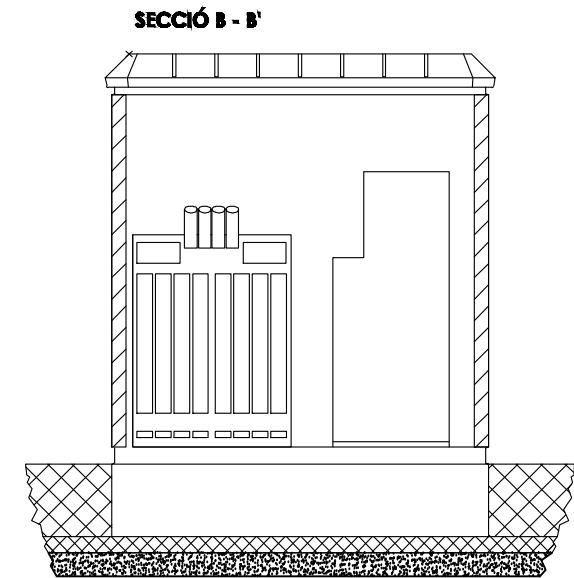
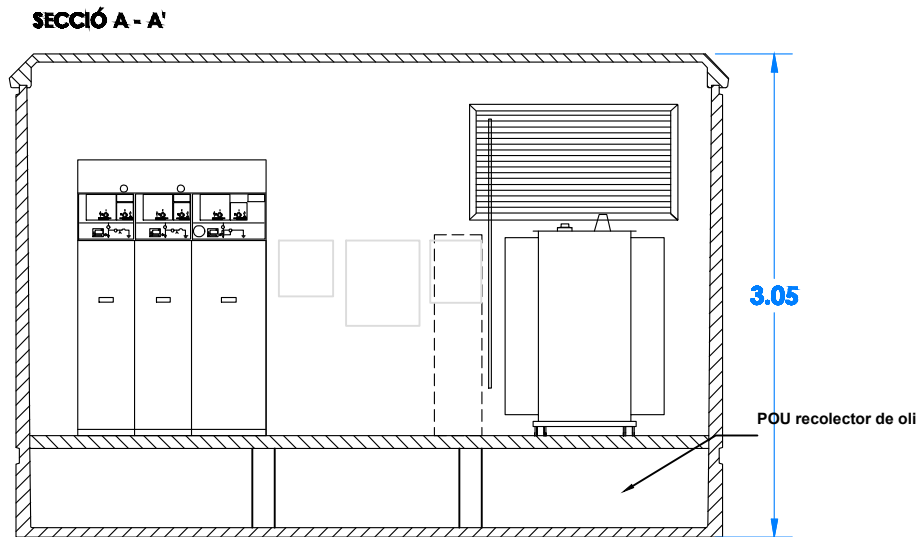
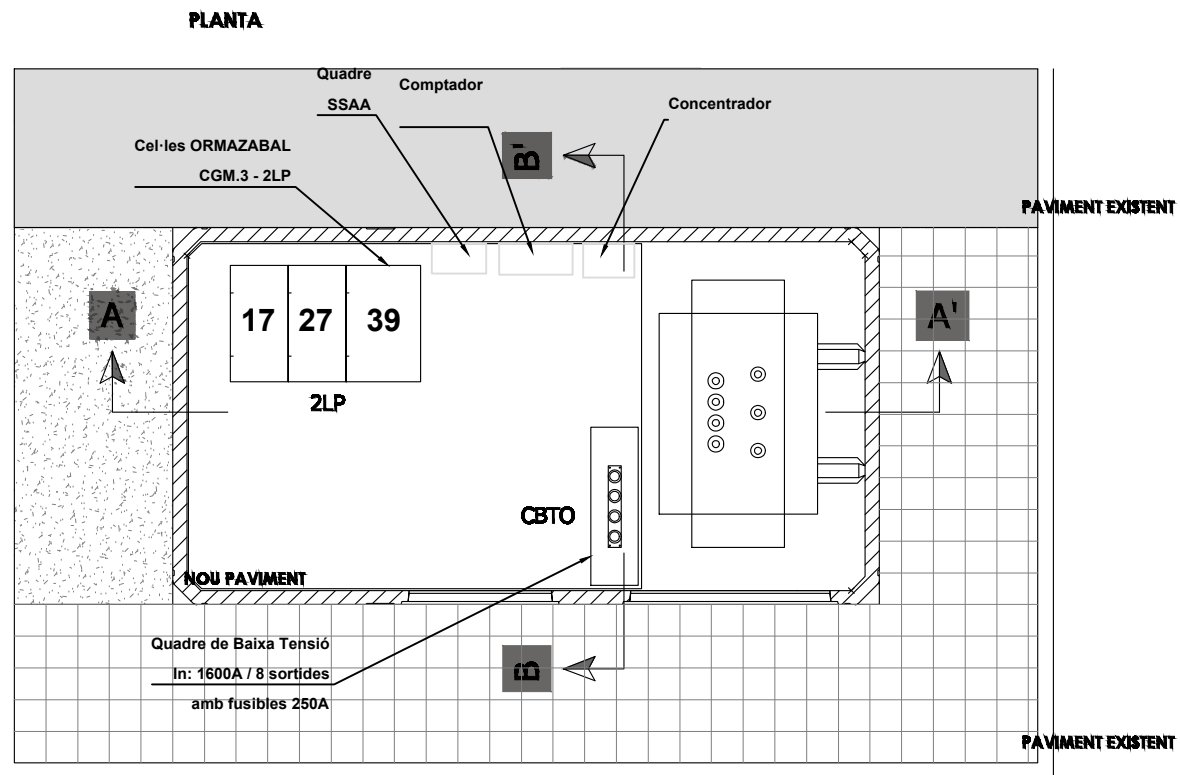
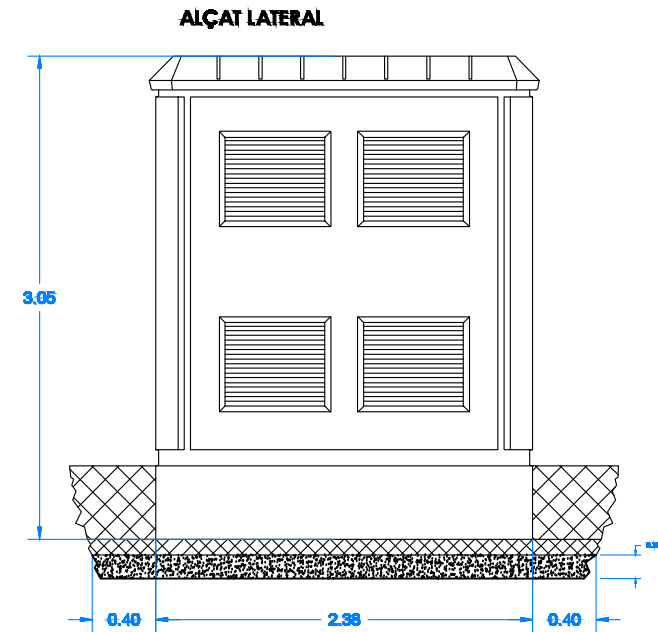
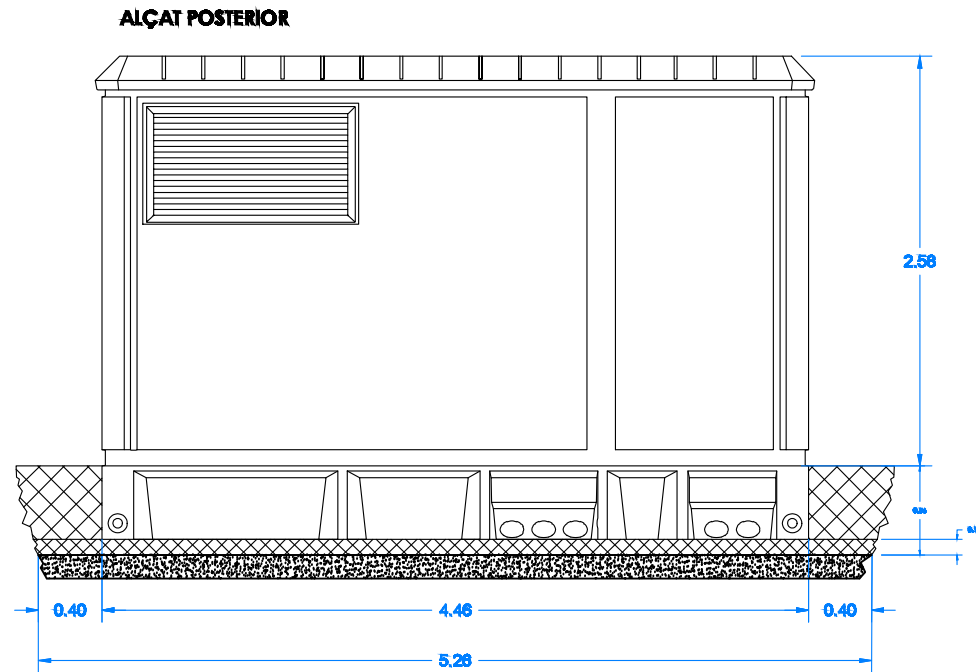
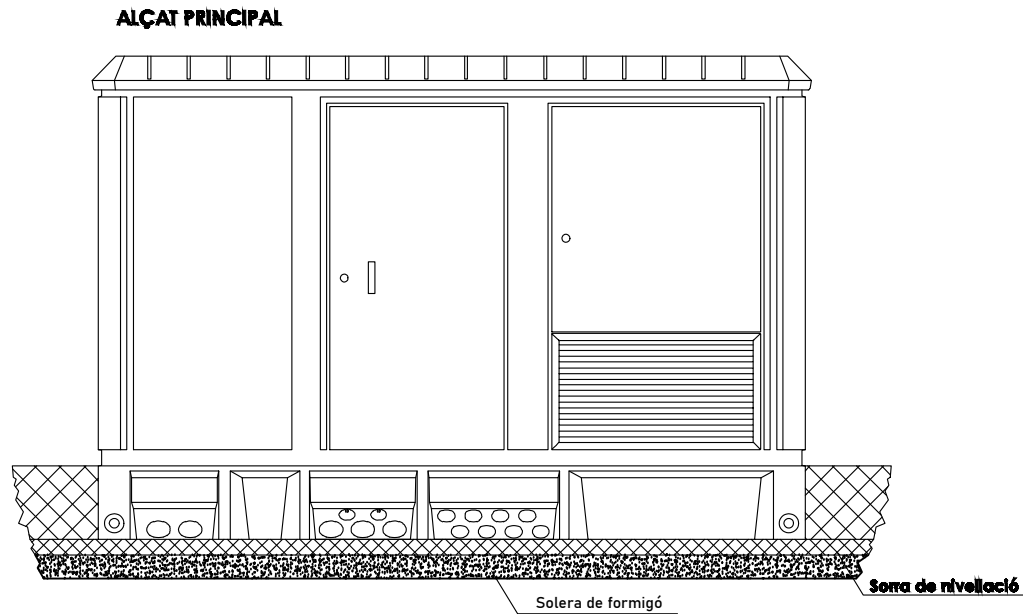
CANVI DE SENTIT ARQUETA A2

SECCIÓ A-A'

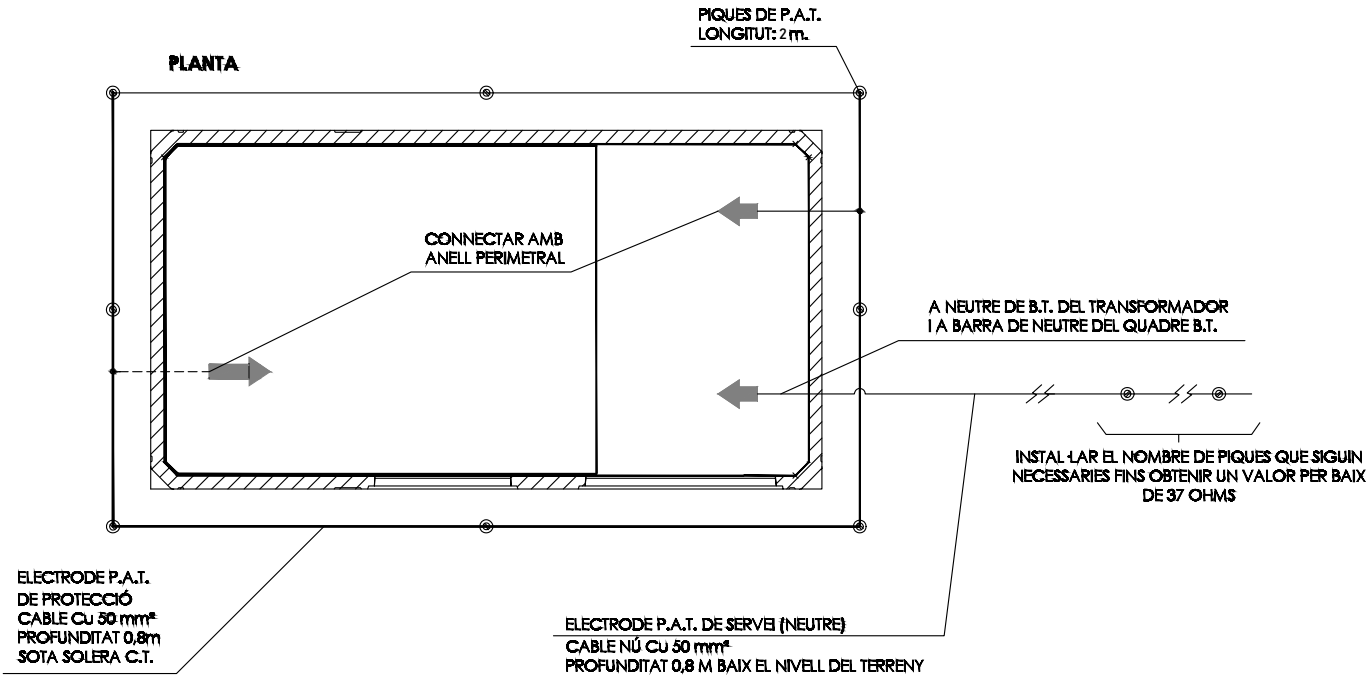
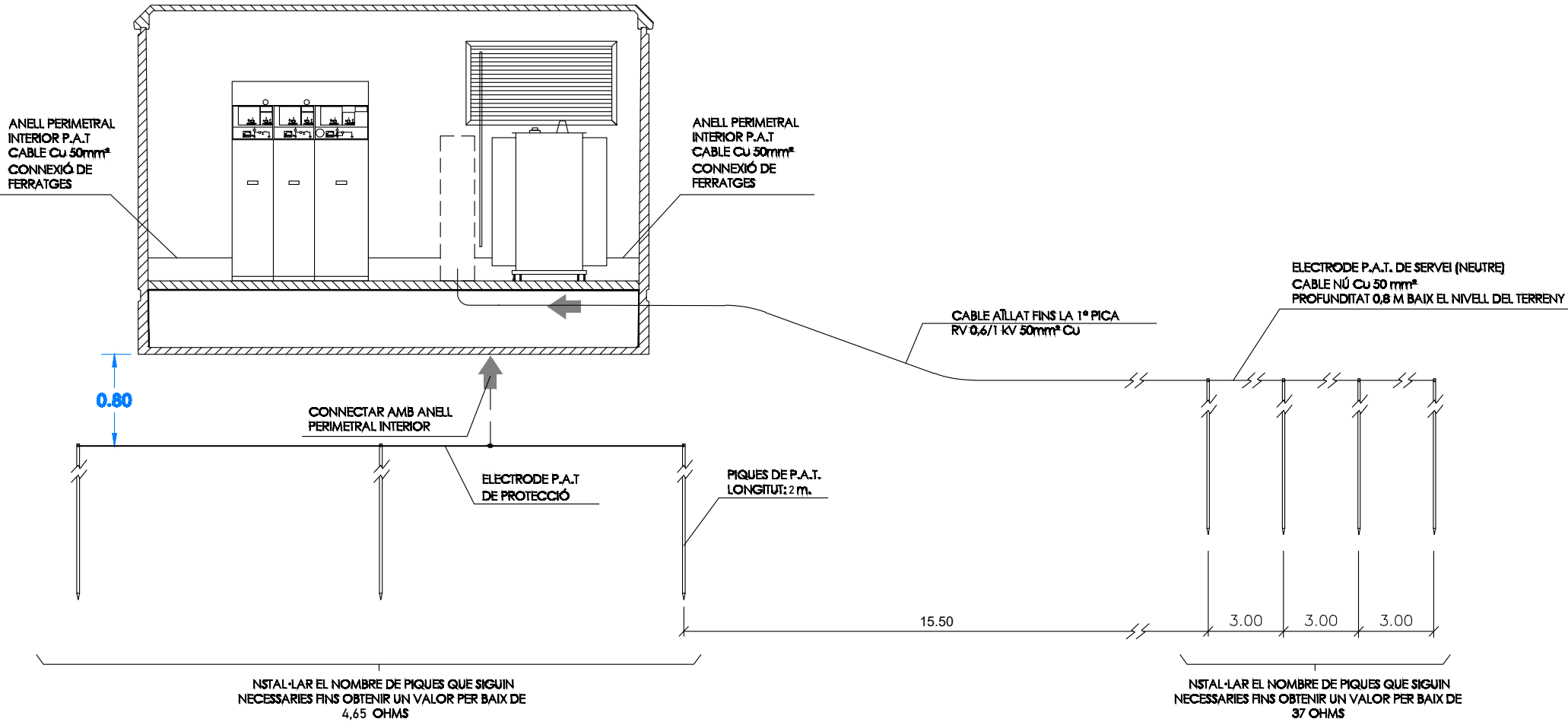


PLANTA



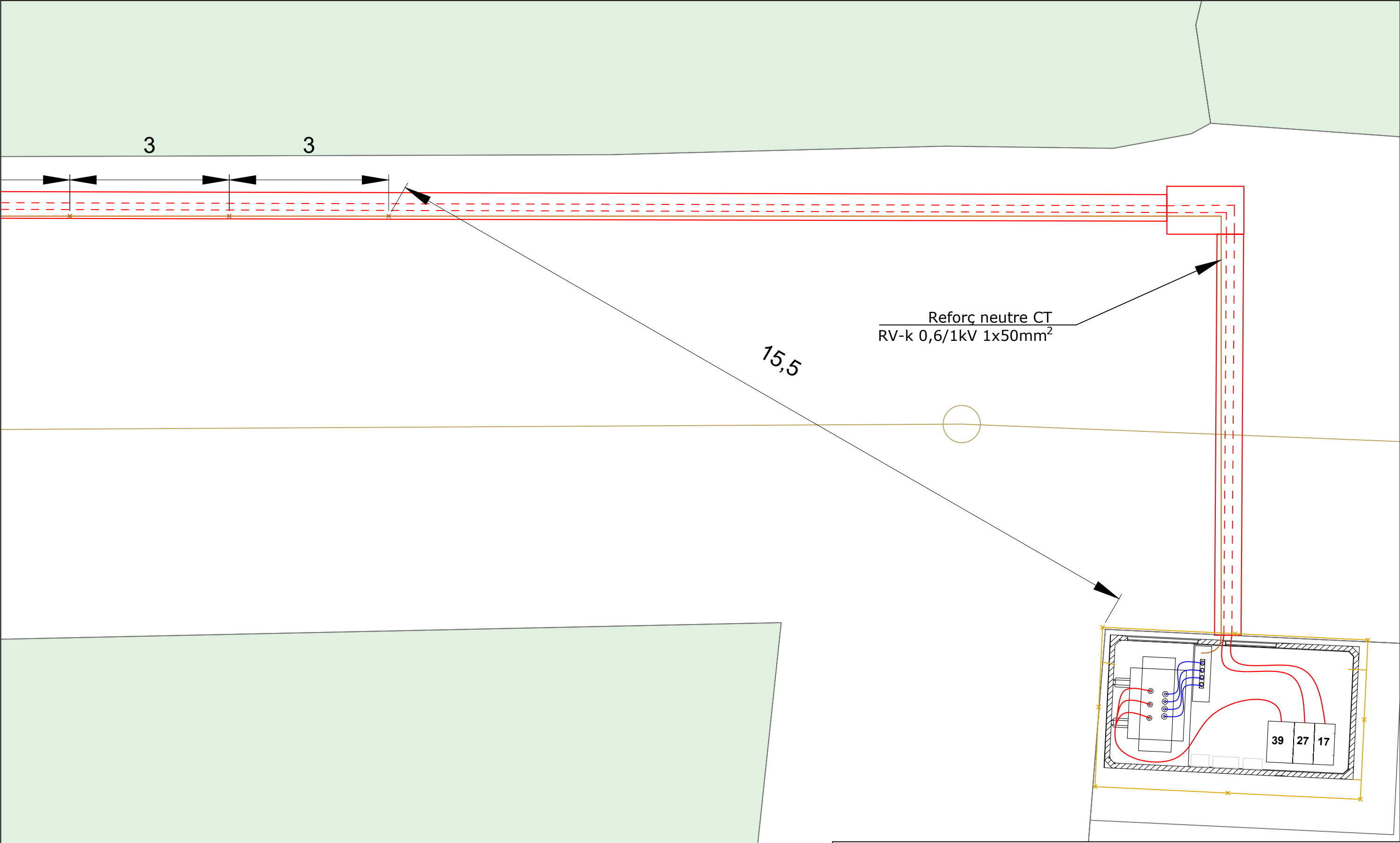


DETALL MONTATGE PRESA TERRA



NOTES

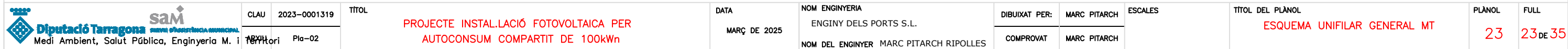
- * **ES CONNECTARAN A LA P.A.T. DE PROTECCIÓ ELS SEGÜENTS ELEMENTS:**
 - ENVOLVENTS I PANTALLS METÀL·LIQUES DELS CABLES DE A.T.
 - ENVOLVENTS METÀL·LIQUES DE LES CEL·LES A.T. DE DISTRIBUCIÓ SECUNDÀRIA
 - ENVOLVENTS METÀL·LIQUES DELS QUADRES DE B.T. I TELECOMANDAMENT
 - CUBA DEL TRANSFORMADOR
 - BORNES DE TERRA DELS DETECTORS DE TENSIÓ
 - ENREIXAT DE PROTECCIÓ DEL TRANSFORMADOR
 - - MARC METÀL·LIC DELS CANALS DE CABLES
- * **A L'OBJECTE D'EVITAR LES TENSIONS DE PAS I DE CONTACTE, ES CONNECTARÀ EL MALLÀS EQUIPOTENCIAL A L'ANEL·L PERIMETRAL INTERIOR I AQUEST A L'ELECTRODE DE P.A.T. DE PROTECCIÓ A DOS PUNTS OPOSATS**
- * **A LA P.A.T. DE SERVEI (NEUTRE) ES CONNECTARÀ EL BORNE DEL NEUTRE DE B.T. DEL TRANSFORMADOR I A LA PLETINA DE NEUTRE DEL QUADRE DE B.T.**

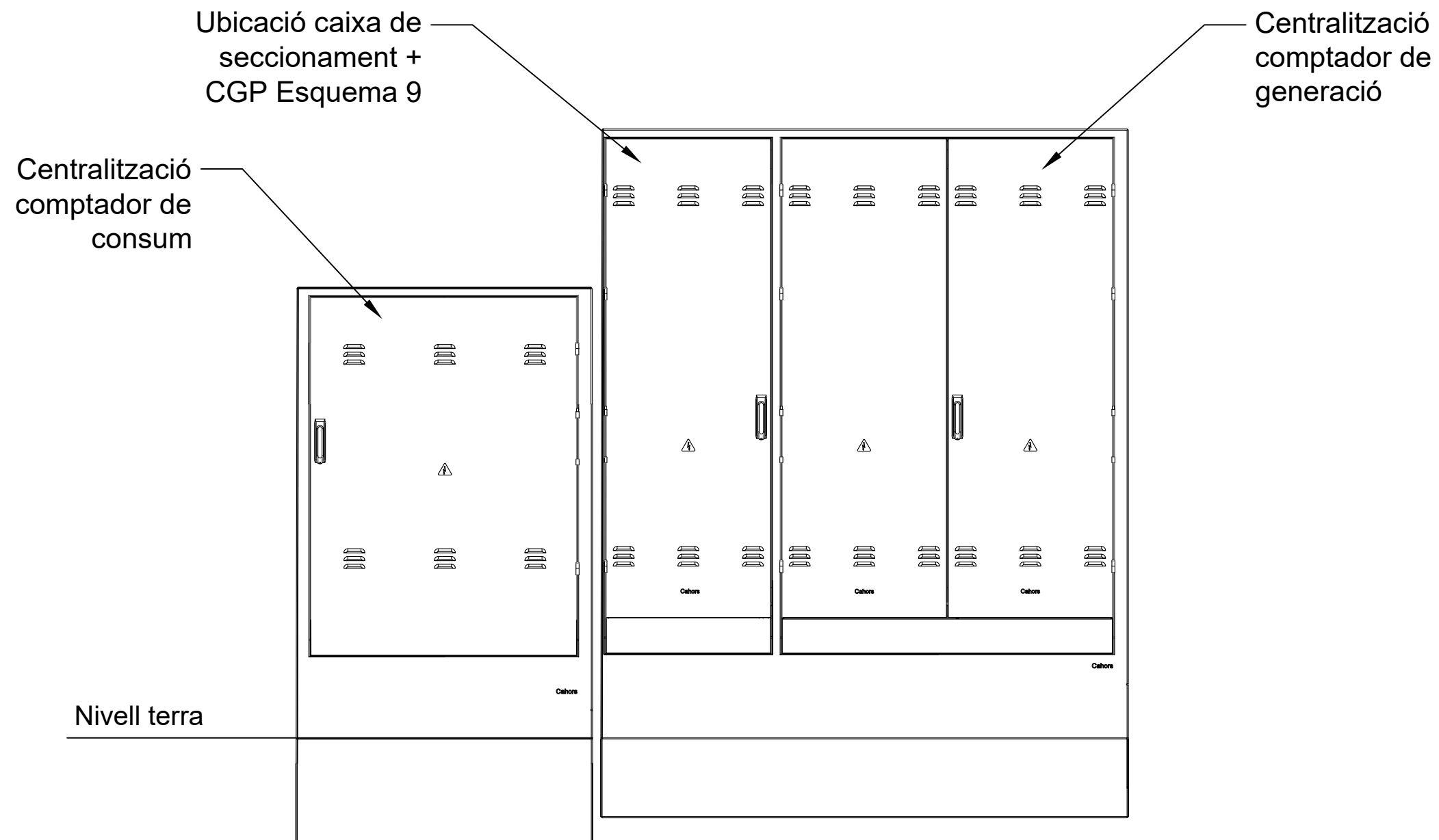


SIMBOLOGIA

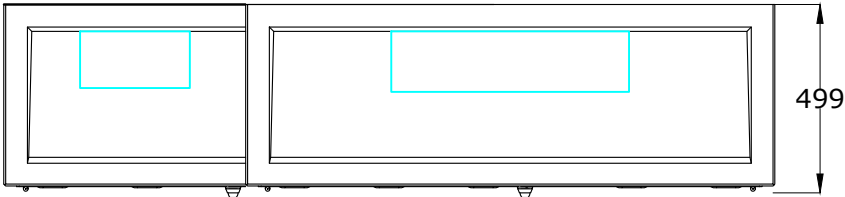
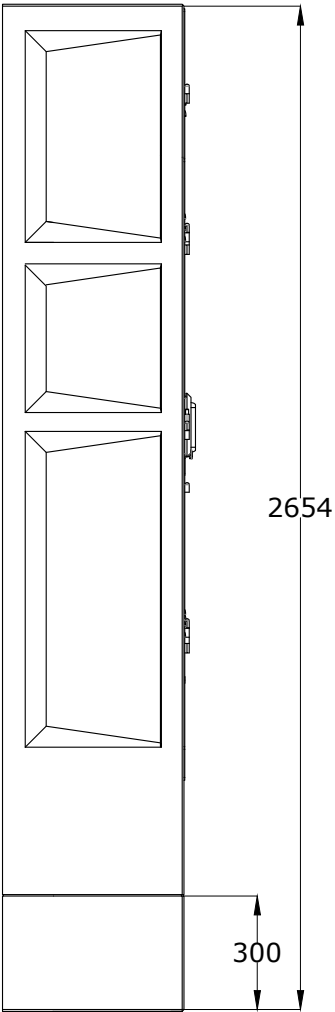
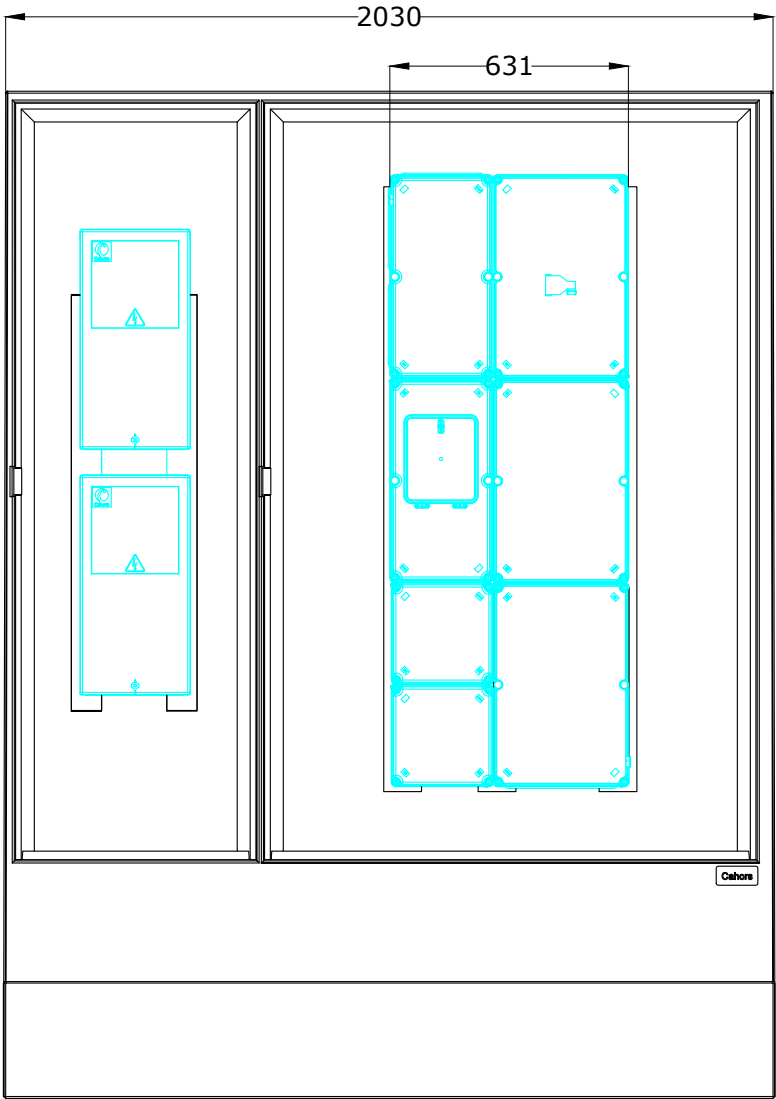
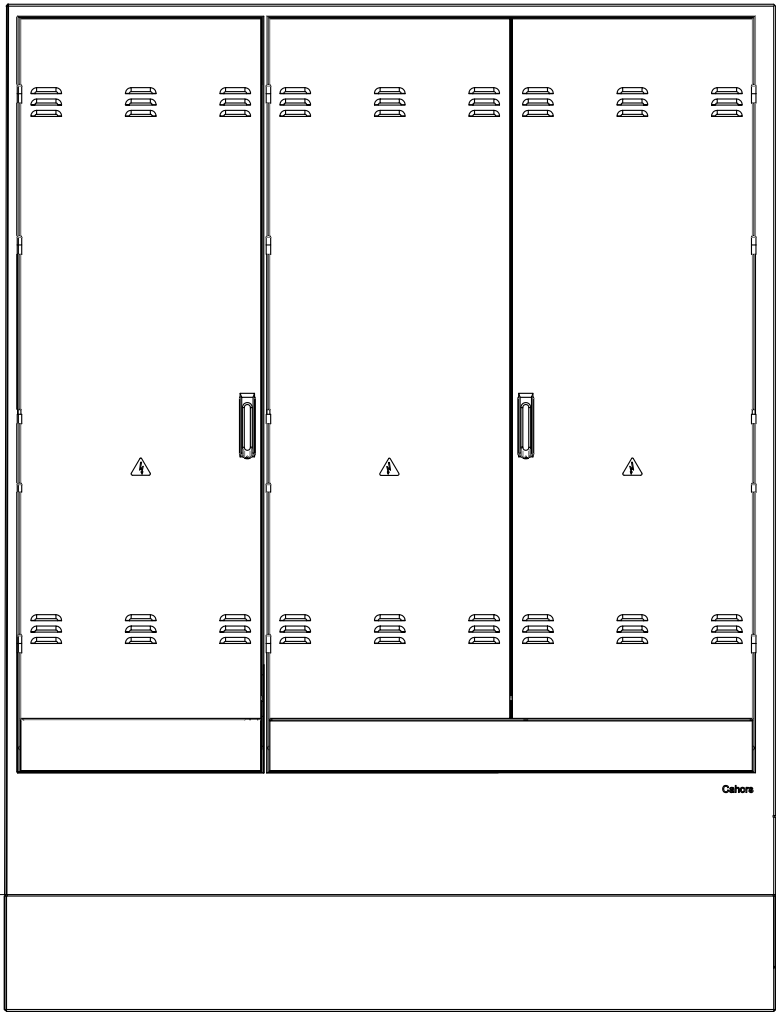
- 17 Cel·la de línia entrada
- 27 Cel·la de línia sortida
- 39 Cel·la de protecció
- CBTO Cuadre Baixa Tensió Optimitzat

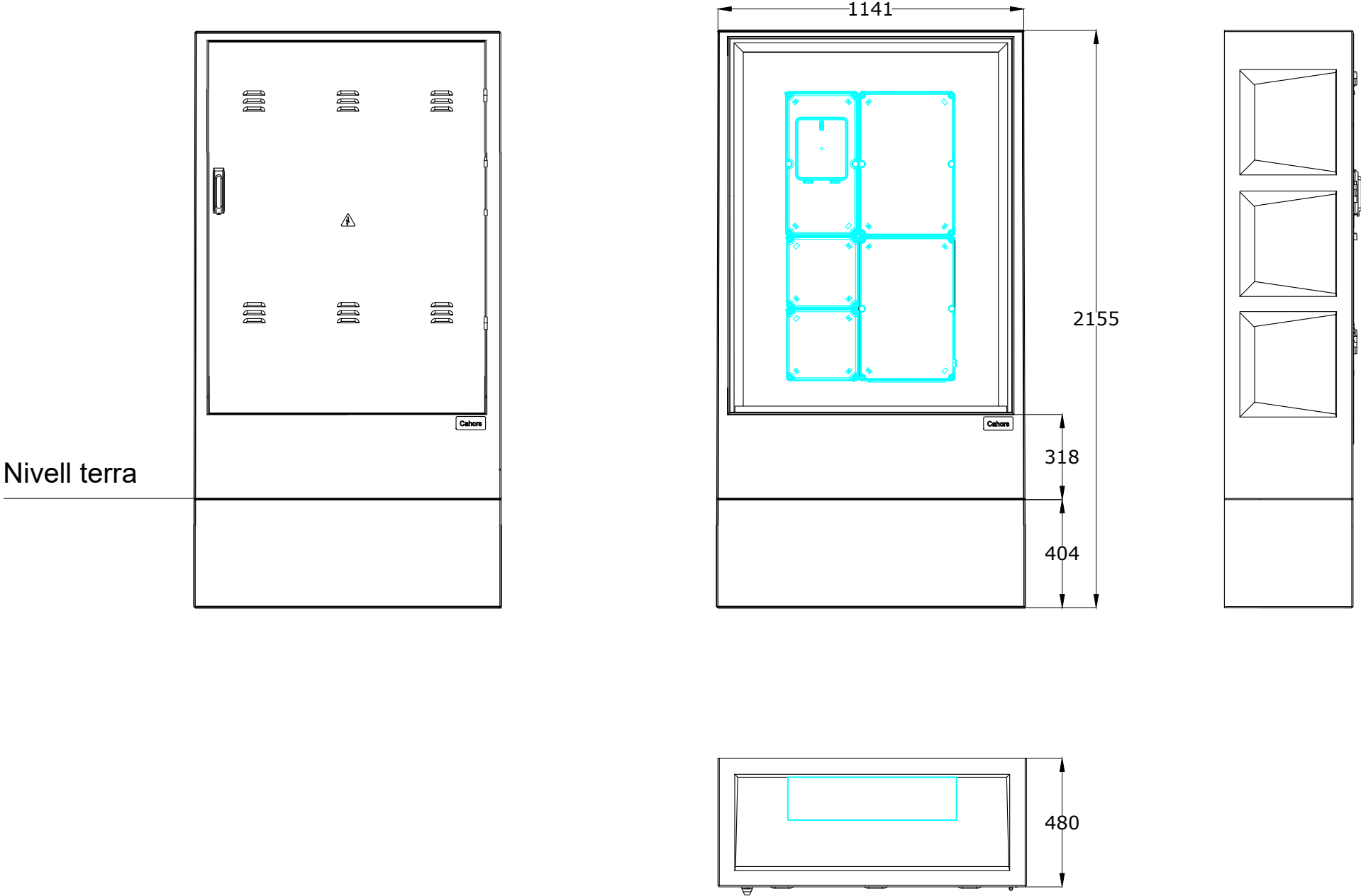
- Cablejat mitja tensió
- Cablejat baixa tensió
- Presa de terra Neutre CT
- Presa de terra
- Presa de terra

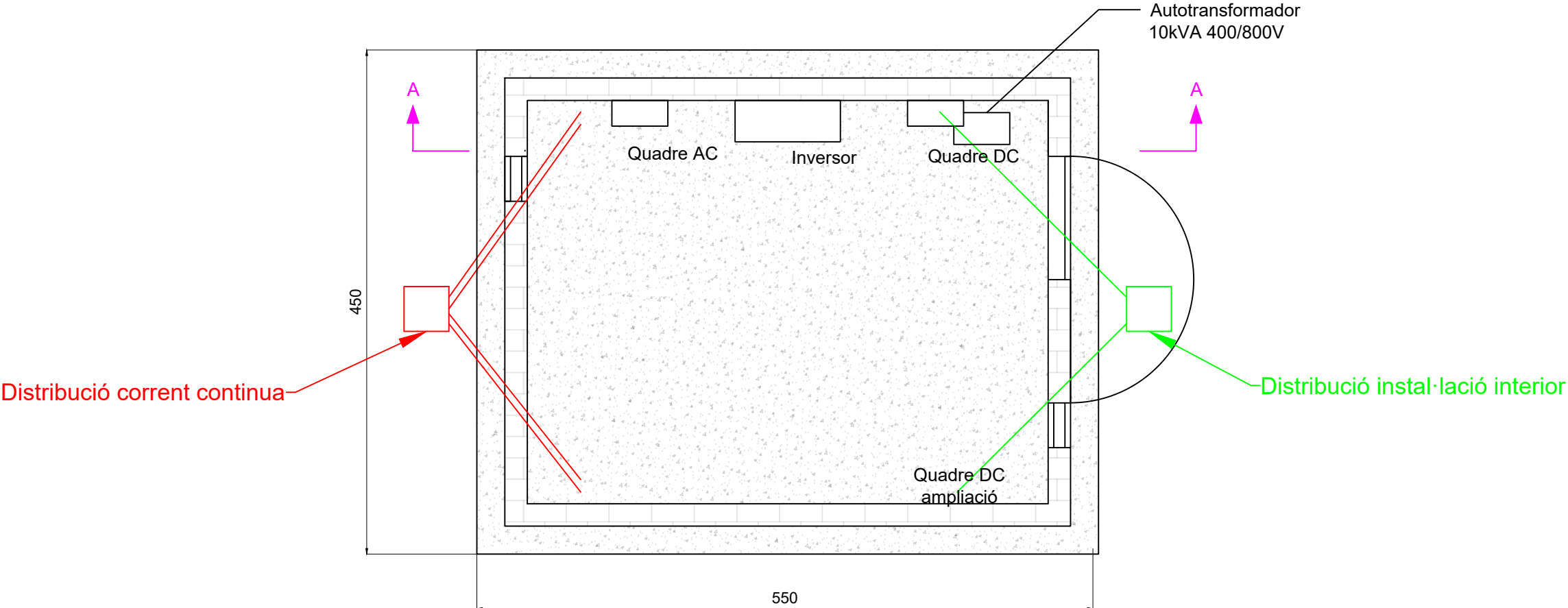
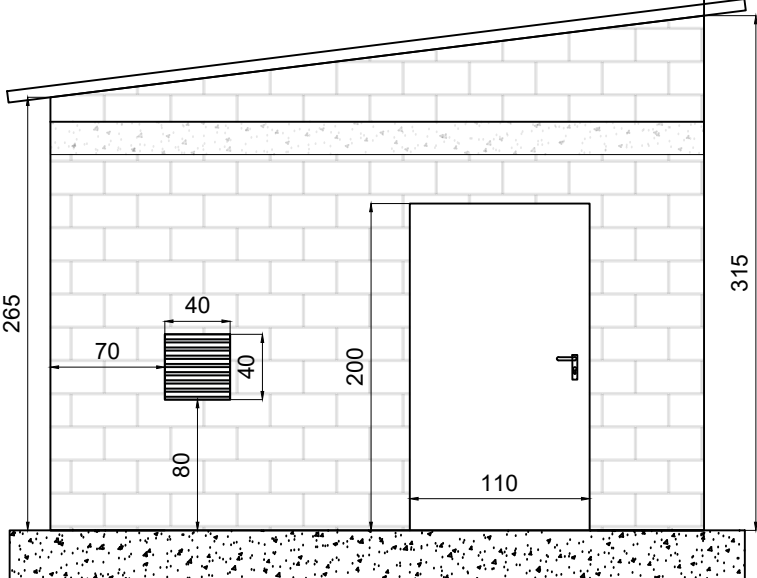
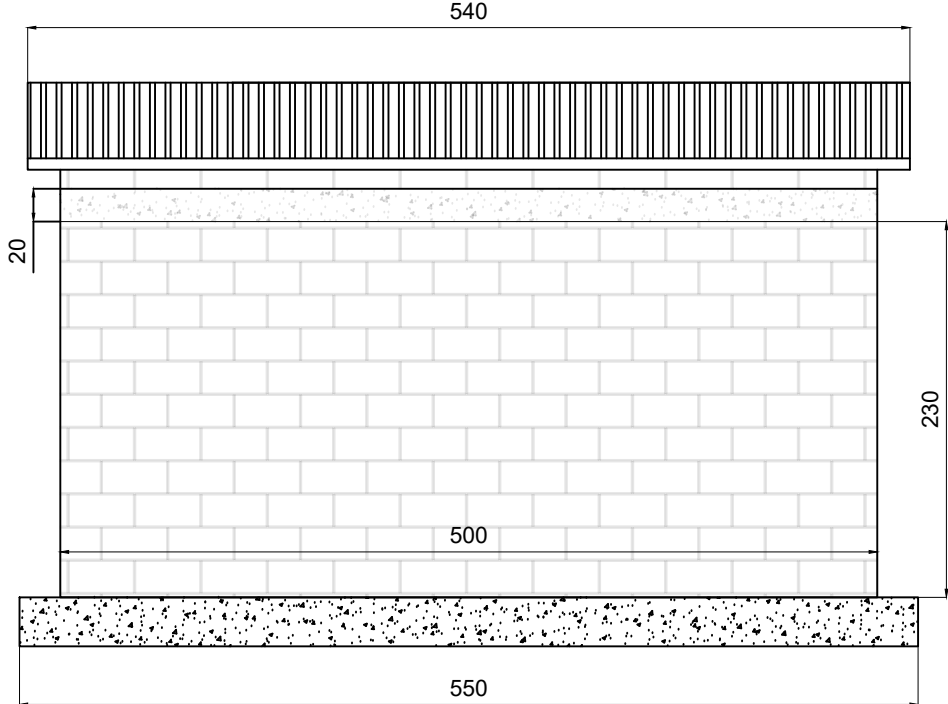
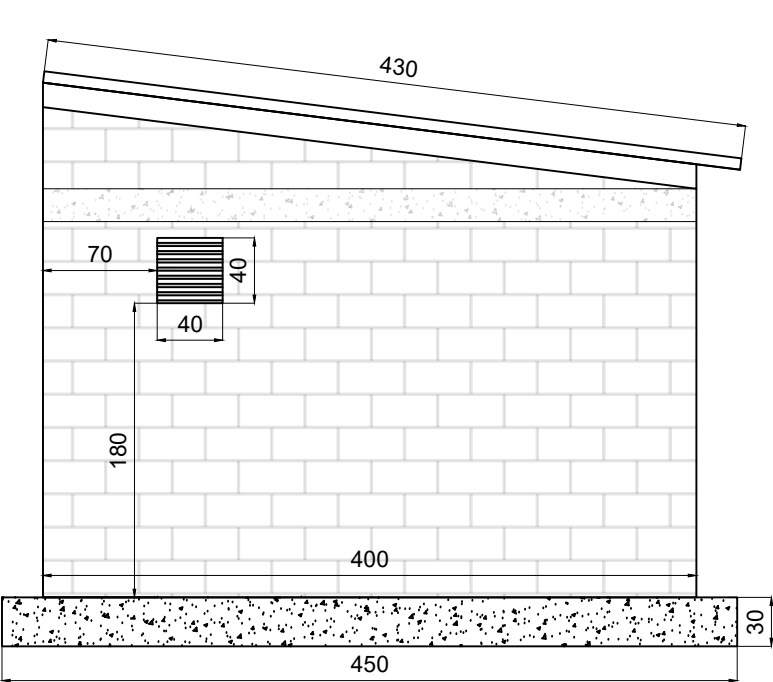


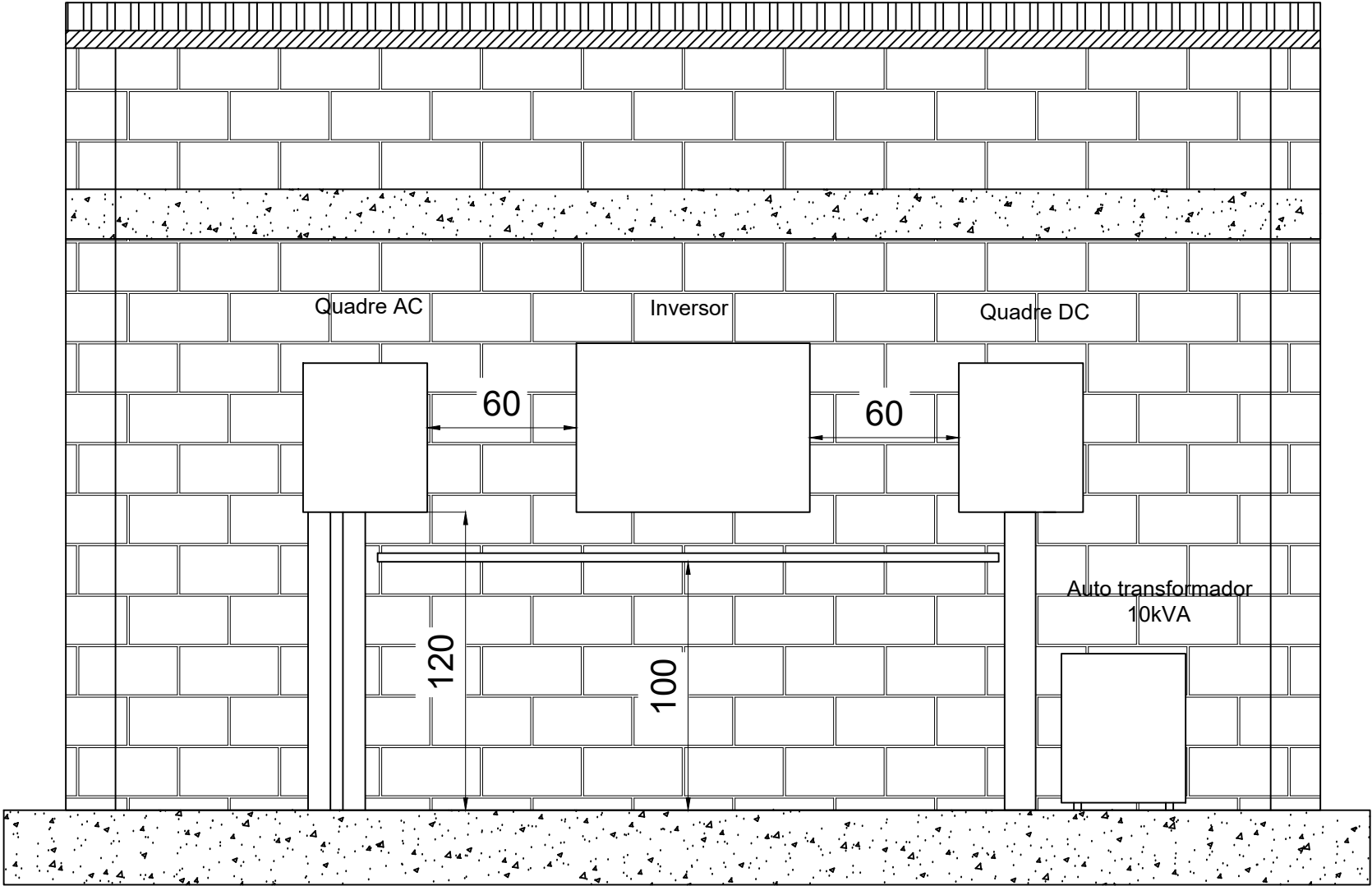


Nivell terra







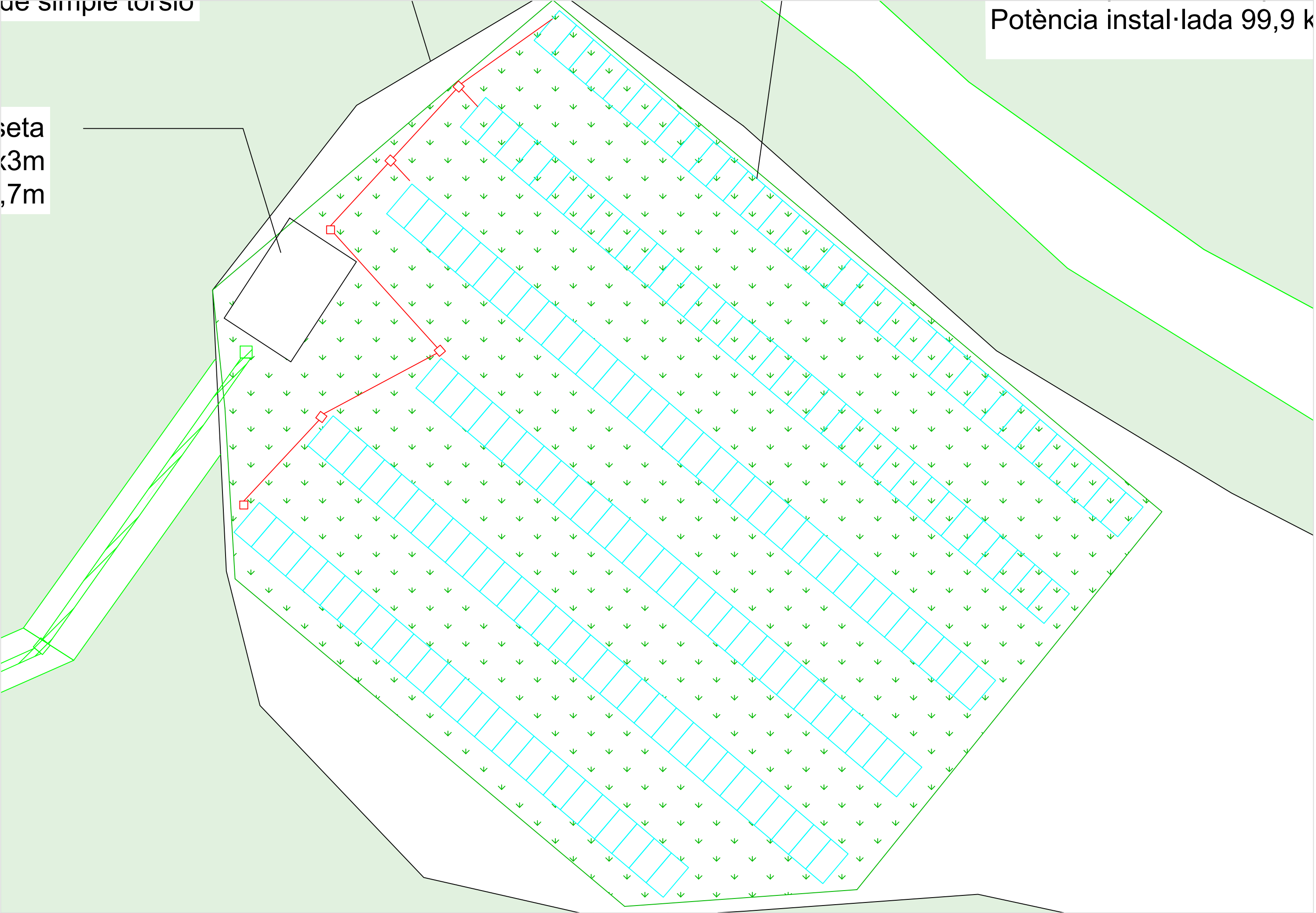


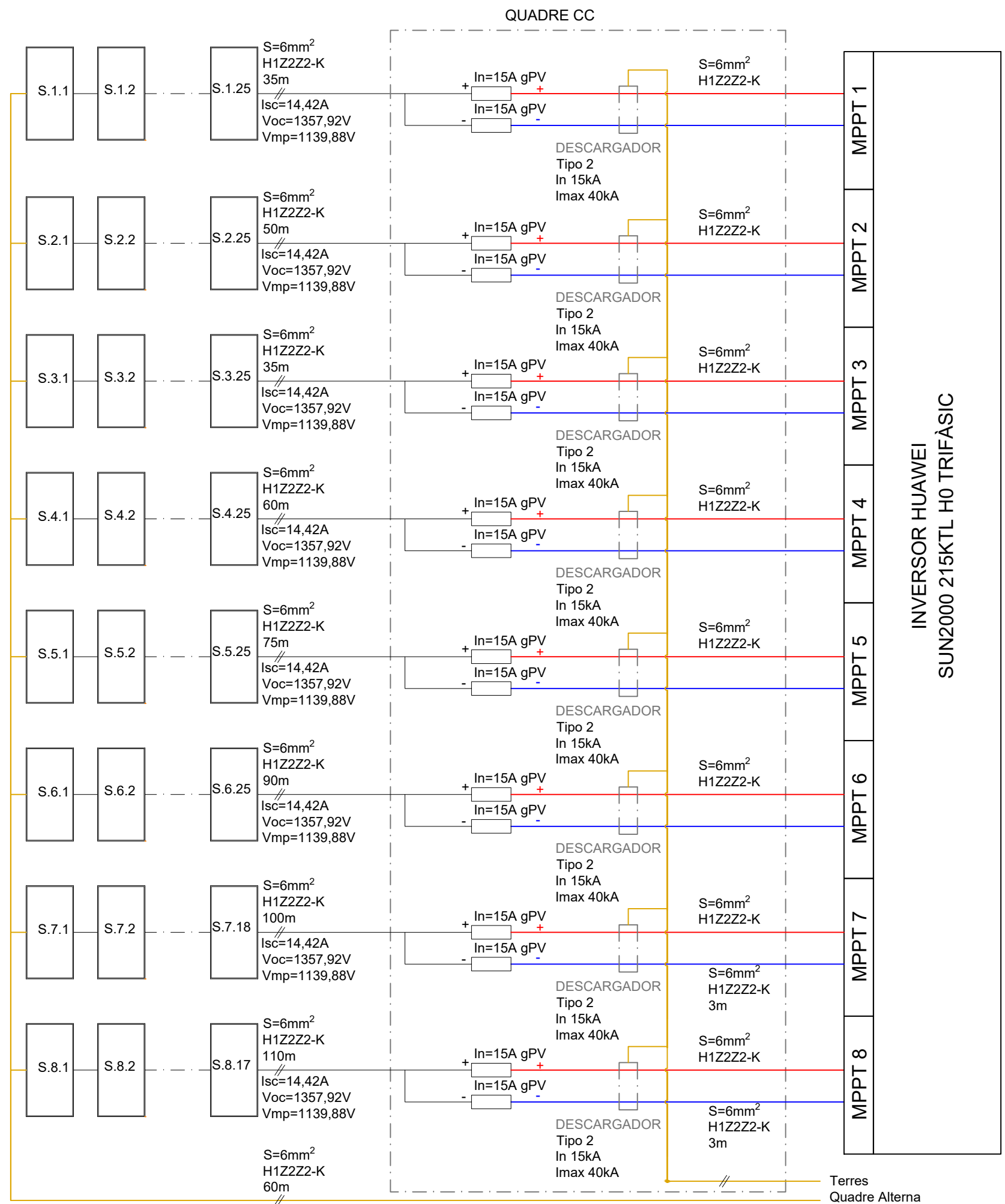
Secció A

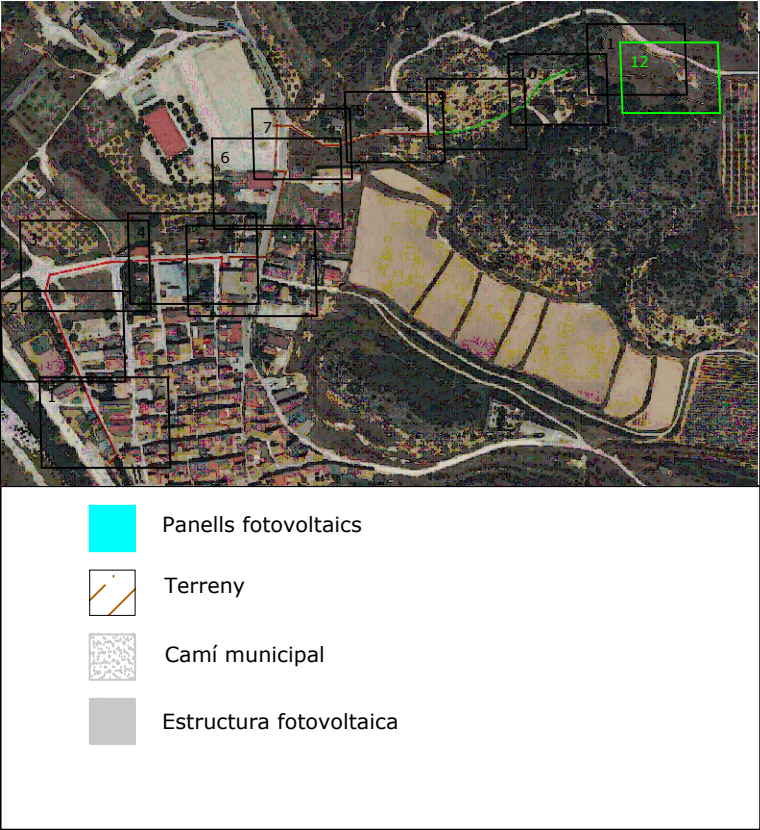
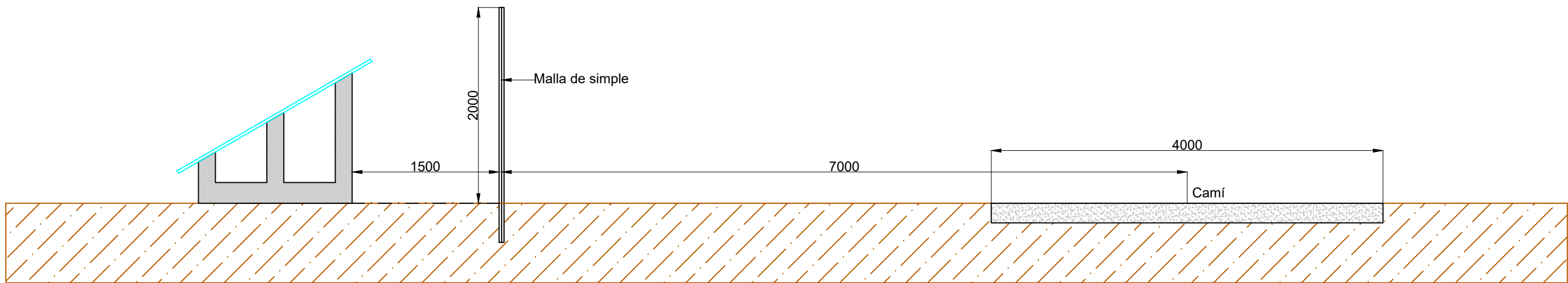
de simple torsió

Potència instal·lada 99,9 k

seta
x3m
,7m

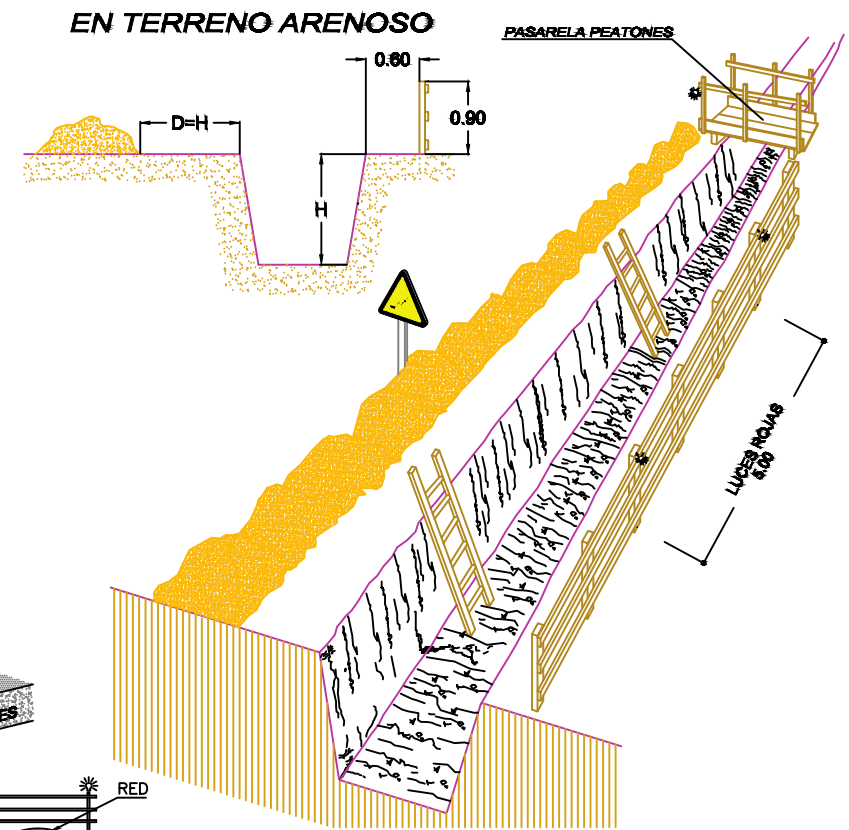
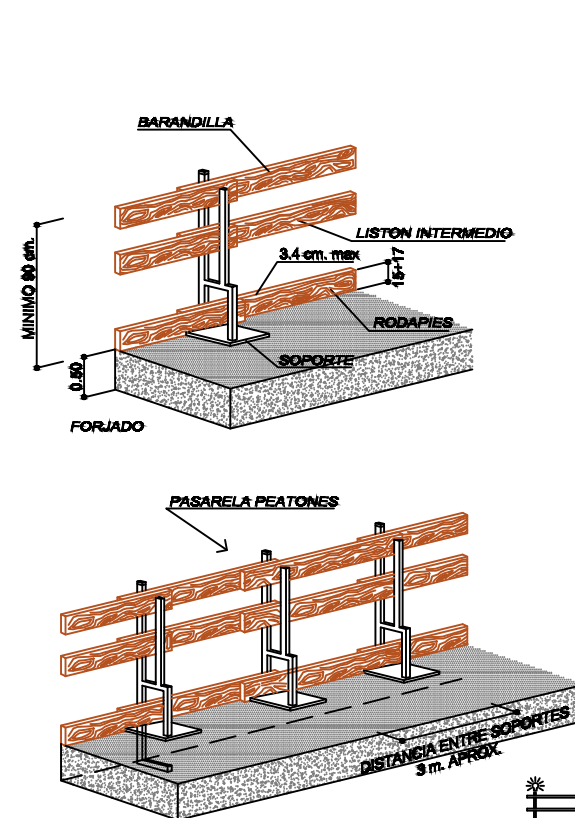
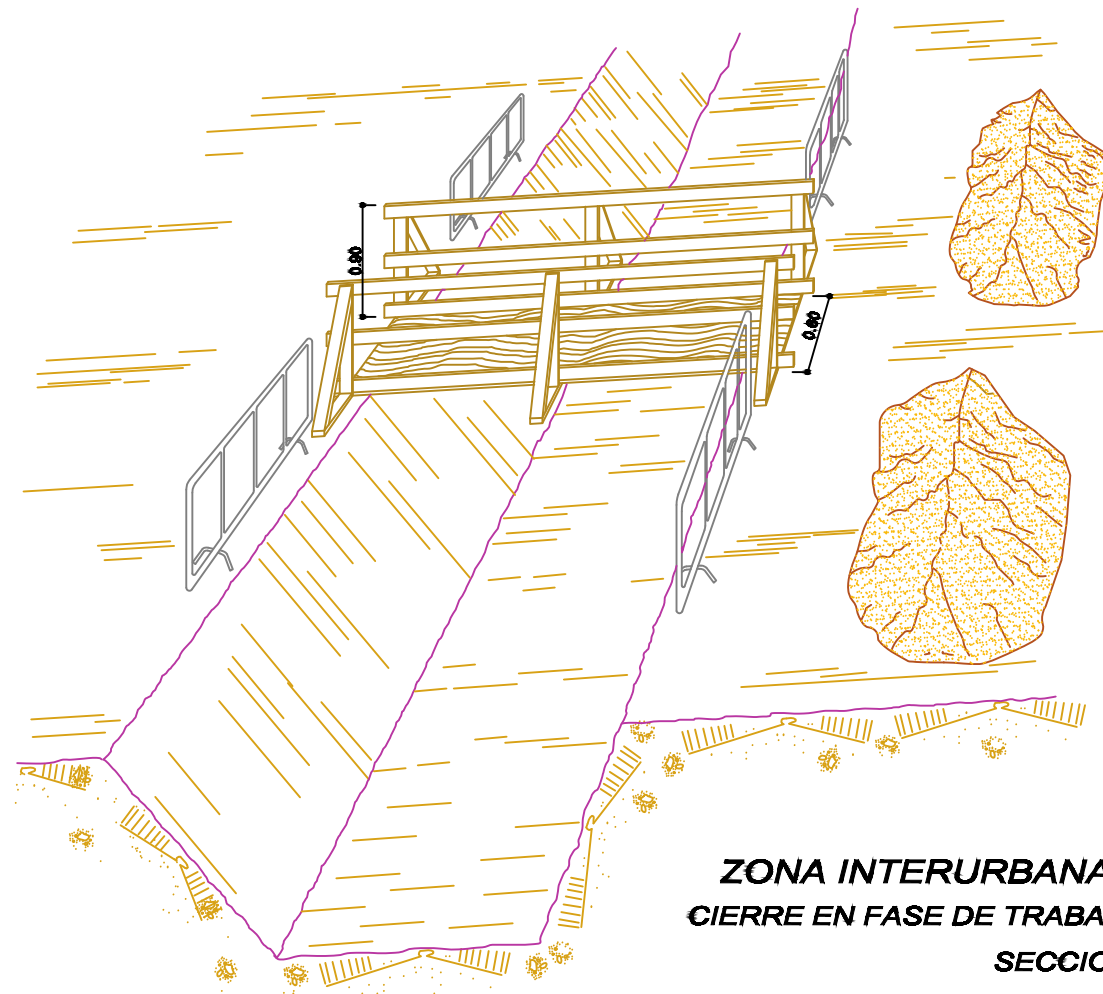






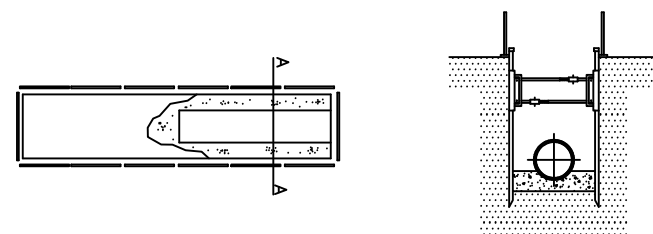
PROTECCION EN ZANJAS HUECOS Y ABERTURAS

PROTECCION EN ZANJAS Y ABERTURAS



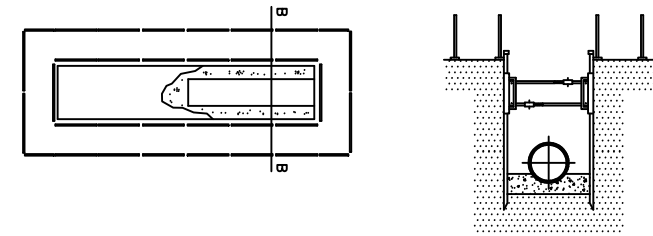
ZONA INTERURBANA CIERRE EN FASE DE TRABAJO

SECCION A-A



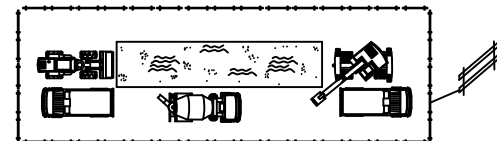
CIERRE AL FINAL DE LA JORNADA

SECCION B-B

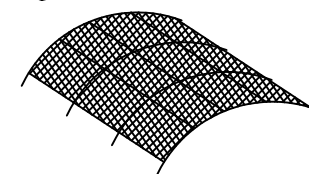


ZONA URBANA

CIERRE EN FASE DE TRABAJO

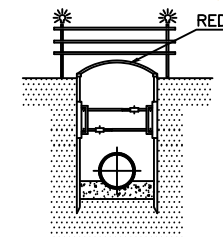
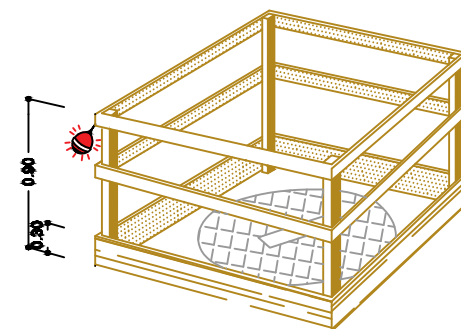


CIERRE AL FINAL DE LA JORNADA



DETALLE DE RED

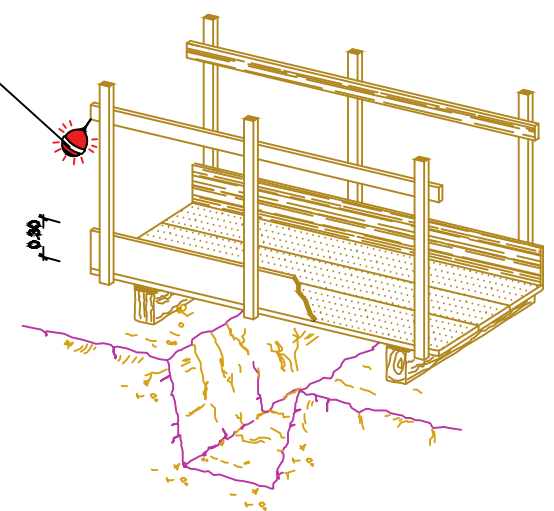
EN HUECOS Y ABERTURAS



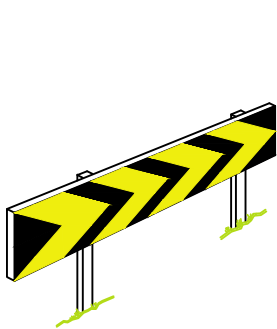
RED PARA ZANJA

LUCES ROJAS

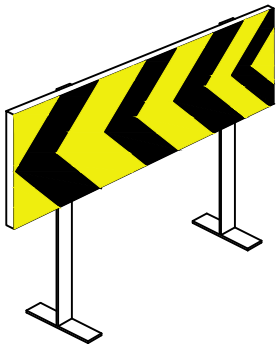
PASARELA PEATONAL



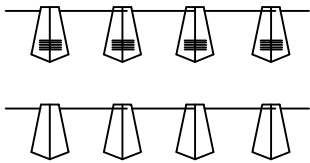
ELEMENTOS SEÑALIZACION



PANELES DIRECCIONALES PARA LAS CURVAS



PANELES DIRECCIONALES PARA OBRAS



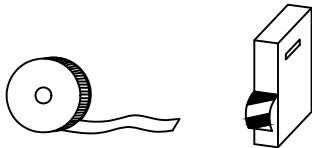
CORDON BALIZAMIENTO



VALLA DE OBRA MODELO 2



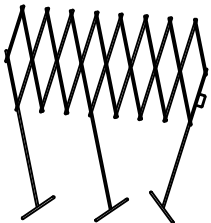
VALLA DE OBRA MODELO 1



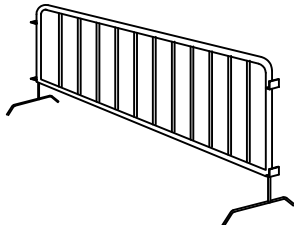
CINTA BALIZAMIENTO REFLECTANTE



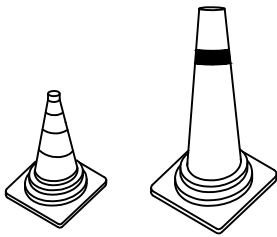
CINTA BALIZAMIENTO DE PLASTICO



VALLA EXTENSIBLE



VALLA DE CONTENCIÓN DE PEATONES



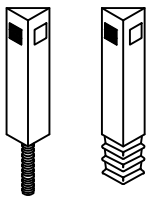
CONOS



PORTALAMPARAS DE PLASTICO



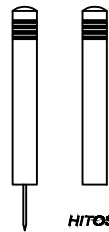
CORDON DE BALIZAMIENTO NORMAL Y REFLEXIVO



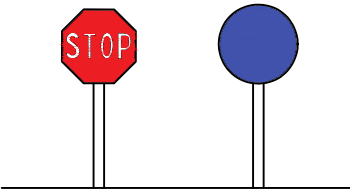
HITOS CAPTAFAROS PARA SEÑALIZACION LATERAL DE AUTOPISTAS EN POLIETILENO



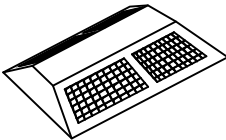
LAMPARA AUTONOMA PILA INTERMITENTE



HITOS DE P.V.C.



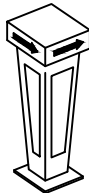
PALETAS MANUALES DE SEÑALIZACION



CAPTAFARO HORIZONTAL "OJOS DE GATO"



CLAVOS DE DESACELERACION



HITO LUMINOSO

SEÑALES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO

DIMENSIONES EN mm		
L	L ₁	m
584	492	30
420	348	21
287	246	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5

SEÑALES DE PROHIBICION

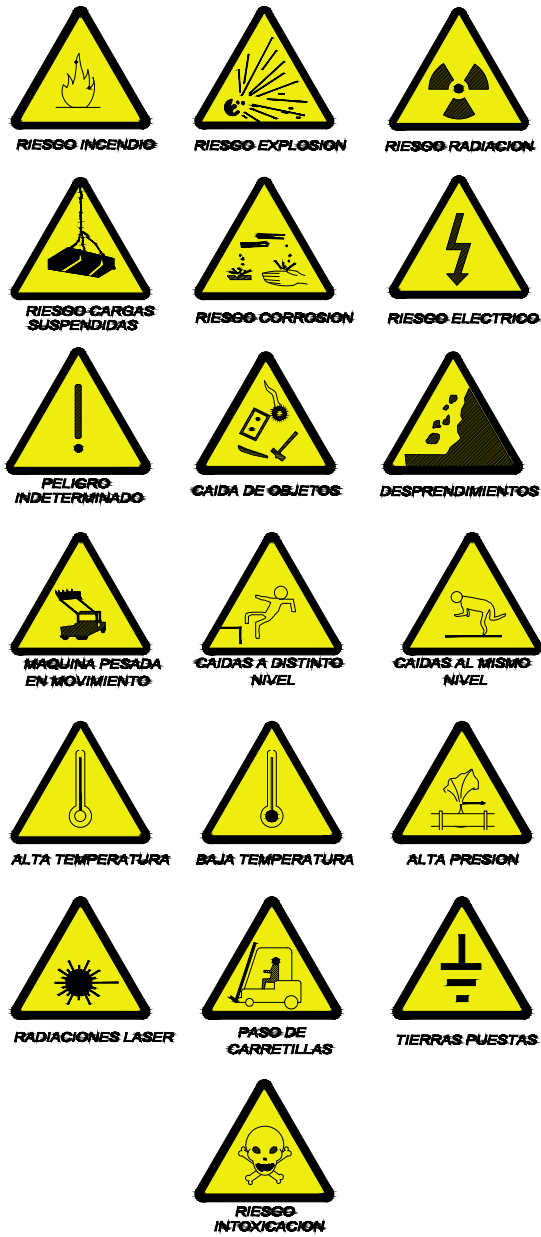
DIMENSIONES EN mm		
D	D ₁	ø
584	420	44
420	287	31
287	210	17
210	148	16
148	105	11
105	74	8

SEÑALES DE OBLIGACION

DIMENSIONES EN mm		
D	D ₁	m
584	584	30
420	378	21
287	287	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5

SEÑALES DE PRESCRIPCION IMPERATIVAS Y DE PELIGRO

DIMENSIONES EN mm		
D	D ₁	m
584	584	30
420	378	21
287	287	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5



DOCUMENT 3
PLEC DE PRESCRIPCIONS

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS ADMINISTRATIVES

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES

1.1. Disposicions Generals

1.2. Disposicions Facultatives

1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

1.2.1.1. El promotor

1.2.1.2. El projectista

1.2.1.3. El constructor o contractista

1.2.1.4. El director d'obra

1.2.1.5. El director de l'execució de l'obra

1.2.1.6. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

1.2.1.7. Els subministradors de productes

1.2.2. Agents que intervenen en l'obra

1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut

1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus

1.2.5. La direcció facultativa

1.2.6. Visites facultatives

1.2.7. Obligacions dels agents intervinents

1.2.7.1. El promotor

1.2.7.2. El projectista

1.2.7.3. El constructor o contractista

1.2.7.4. La direcció facultativa

1.2.7.5. El director d'obra

1.2.7.6. El director de l'execució de l'obra

1.2.7.7. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

1.2.7.8. Els subministradors de productes

1.2.7.9. Els propietaris i els usuaris

1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici

1.2.8.1. Els propietaris i els usuaris

1.3. Disposicions Econòmiques

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS ADMINISTRATIVES

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES

1.1. Disposicions Generals

Les disposicions de caràcter general, les relatives a treballs i materials, així com les recepcions d'edificis i obres annexes, es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

1.2. Disposicions Facultatives

1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades per la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

Es defineixen agents de l'edificació totes les persones, físiques o jurídiques, que intervenen en el procés de l'edificació. Les seves obligacions queden determinades pel disposat en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altres disposicions que siguin d'aplicació i pel contracte que origina la seva intervenció.

Les definicions i funcions dels agents que intervenen en l'edificació queden recollides en el capítol III "Agents de l'edificació", considerant-se:

1.2.1.1. El promotor

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Assumeix la iniciativa de tot el procés de l'edificació, impulsant la gestió necessària per a portar a terme l'obra inicialment projectada, i es fa càrrec de tots els costos necessaris.

Segons la legislació vigent, a la figura del promotor s'equiparen també les de gestor de societats cooperatives, comunitats de propietaris, o altres anàlogues que assumeixen la gestió econòmica de l'edificació.

Quan les Administracions públiques i els organismes subjectes a la legislació de contractes de les Administracions públiques actuïn com promotors, es regiran per la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público" i, en el que no està contemplat en la mateixa, per les disposicions de la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

1.2.1.2. El projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Podran redactar projectes parcials del projecte, o parts que ho complementin altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest.

Quan el projecte es desenvolupi o completi mitjançant projectes parcials o altres documents tècnics segons el previst en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", cada projectista assumirà la titularitat del seu projecte.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS ADMINISTRATIVES

1.2.1.3. El constructor o contractista

És l'agent que assumeix, contractualment davant el promotor, el compromís d'executar amb mitjans humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al Projecte i al Contracte d'obra.

S'HA D'EFFECTUAR ESPECIAL MENCIÓ QUE LA LLEI ASSENYALA COM RESPONSABLE EXPLÍCIT DELS VICIS O DEFECTES CONSTRUCTIUS AL CONTRACTISTA GENERAL DE L'OBRA, SENSE PERJUDICI DEL DRET DE REPETICIÓ D'AQUEST CAP ALS SUBCONTRACTISTES.

1.2.1.4. El director d'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el projecte que la defineix, la llicència d'edificació i altres autoritzacions preceptives, i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar la seva adequació per fi proposat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del director d'obra.

1.2.1.5. El director de l'execució de l'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, assumeix la funció tècnica de dirigir l'Execució Material de l'Obra i de controlar qualitativa i quantitativament la construcció i qualitat de l'edificat. Per a això és requisit indispensable l'estudi i anàlisi prèvia del projecte d'execució una vegada redactat pel director d'obra, procedint a sol·licitar-li, amb antelació a l'inici de les obres, totes aquells aclariments, reparacions o documents complementaris que, dintre de la seva competència i atribucions legals, estimés necessaris per a poder dirigir de manera solvent l'execució de les mateixes.

1.2.1.6. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Són entitats de control de qualitat de l'edificació aquelles capacitades per a atorgar assistència tècnica en la verificació de la qualitat del projecte, dels materials i de l'execució de l'obra i les seves instal·lacions d'acord amb el projecte i la normativa aplicable.

Són laboratoris d'assajos per al control de qualitat de l'edificació els capacitats per a atorgar assistència tècnica, mitjançant la realització d'assajos o proves de servei dels materials, sistemes o instal·lacions d'una obra d'edificació.

1.2.1.7. Els subministradors de productes

Es consideren subministradors de productes els fabricants, encarregats de magatzems, importadors o venedors de productes de construcció.

S'entén per producte de construcció aquell que es fabrica per a la seva incorporació permanent en una obra, incloent materials, elements semielaborats, components i obres o part de les mateixes, tant acabades com en procés d'execució.

1.2.2. Agents que intervenen en l'obra

La relació d'agents intervinents es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut

La relació d'agents intervinents en matèria de seguretat i salut es troba en la memòria descriptiva del projecte.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS ADMINISTRATIVES

1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus

La relació d'agents intervinents en matèria de gestió de residus, es troba en l'Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició.

1.2.5. La direcció facultativa

La direcció facultativa està composta per la direcció d'Obra i la direcció d'Execució de l'Obra. A la direcció facultativa s'integrarà el Coordinador en matèria de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, en el cas que s'hagi adjudicat aquesta missió a facultatiu distint dels anteriors.

Representa tècnicament els interessos del promotor durant l'execució de l'obra dirigint el procés de construcció en funció de les atribucions professionals de cada tècnic participant.

1.2.6. Visites facultatives

Són les realitzades a l'obra de manera conjunta o individual per qualsevol dels membres que componen la direcció facultativa. La intensitat i nombre de visites dependrà de les comeses que a cada agent li són pròpies, podent variar en funció dels requeriments específics i de la major o menor exigència presencial requerida al tècnic a aquest efecte en cada cas i segons cadascuna de les fases de l'obra. Hauran d'adaptar-se al procés lògic de construcció, podent els agents ésser o no coincidents en l'obra en funció de la fase concreta que s'estigui desenvolupant a cada moment i de la comesa exigible a cadascú.

1.2.7. Obligacions dels agents intervinents

Les obligacions dels agents que intervenen en l'edificació són les contingudes a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació aplicable.

1.2.7.1. El promotor

Ostentar sobre el solar la titularitat d'un dret que li faculti per a construir en ell.

Facilitar la documentació i informació prèvia necessària per a la redacció del projecte, així com autoritzar al director d'obra, al director de l'execució de l'obra i al contractista posteriors modificacions del mateix que fossin imprescindibles per a dur a bon terme el projectat.

Triar i contractar als diferents agents, amb la titulació i capacitat professional necessària, que garanteixin el compliment de les condicions legalment exigibles per a realitzar en la seva globalitat i dur a bon terme l'objecte del promogut, en els terminis estipulats i en les condicions de qualitat exigibles mitjançant el compliment dels requisits bàsics estipulats per als edificis.

Gestionar i fer-se càrrec de les preceptives llicències i altres autoritzacions administratives procedents que, de conformitat amb la normativa aplicable, comporta la construcció d'edificis, la urbanització que procedís en el seu entorn immediat, la realització d'obres que en ells s'executin i la seva ocupació.

Garantir els danys materials que l'edifici pugui sofrir, per a l'adequada protecció dels interessos dels usuaris finals, en les condicions legalment establertes, assumint la responsabilitat civil de forma personal i individualitzada, tant per a actes propis com per a actes d'altres agents pels que, conforme a la legislació vigent, s'ha de respondre.

La subscripció obligatòria d'una assegurança, d'acord a les normes concretes fixades a aquest efecte, que cobreixi els danys materials que ocasionin en l'edifici l'incompliment de les condicions d'habitabilitat en tres

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS ADMINISTRATIVES

anys o que afectin a la seguretat estructural en el termini de deu anys, amb especial esment als habitatges individuals en règim de autopromoció, que es regiran per tot allò especialment legislat a aquest efecte.

Contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut o Estudi Bàsic, si escau, igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, tot això segons l'establert en el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Subscriure l'acta de recepció final de les obres, una vegada acabades aquestes, fent constar l'acceptació de les obres, que podrà efectuar-se amb o sense reserves i que haurà d'abastar la totalitat de les obres o fases completes. En el cas de fer esment exprés a reserves per a la recepció, haurien d'esmentar-se de manera detallada les deficiències i s'haurà de fer constar el termini que haurien de quedar resolts els defectes observats.

Lliurar al comprador i usuari inicial, si escau, el denominat Llibre de l'Edifici que conté el manual d'ús i manteniment del mateix i altra documentació d'obra executada, o qualsevol altre document exigible per les Administracions competents.

1.2.7.2. El projectista

Redactar el projecte per encàrrec del promotor, amb subjecció a la normativa urbanística i tècnica en vigor i contenint la documentació necessària per a tramitar tant la llicència d'obres i altres permisos administratius - projecte bàsic- com per a ser interpretada i poder executar totalment l'obra, lliurant al promotor les còpies autoritzades corresponents, degudament visades pel seu col·legi professional.

Definir el concepte global del projecte d'execució amb el nivell de detall gràfic i escrit suficient i calcular els elements fonamentals de l'edifici, especialment la fonamentació i l'estructura. Concretar en el Projecte l'emplaçament de cambres de màquines, de comptadors, fornícules, espais assignats per a pujada de conductes, reserves de buits de ventilació, allotjament de sistemes de telecomunicació i, en general, d'aquells elements necessaris en l'edifici per a facilitar les determinacions concretes i especificacions detallades que són comeses dels projectes parcials, havent aquests d'adaptar-se al Projecte d'Execució, no podent contravenir-ho de cap manera. Haurà de lliurar-se necessàriament un exemplar del projecte complementari al director d'obra abans de l'inici de les obres o instal·lacions corresponents.

Acordar amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials d'altres tècnics professionals.

Facilitar la col·laboració necessària perquè es produeixi l'adequada coordinació amb els projectes parcials exigibles per la legislació o la normativa vigent i que sigui necessari incloure per al desenvolupament adequat del procés constructiu, que haurien de ser redactats per tècnics competents, sota la seva responsabilitat i subscrits per persona física. Els projectes parcials seran aquells redactats per altres tècnics la competència dels quals pot ser distinta i incompatible amb les competències del director d'obra i, per tant, d'exclusiva responsabilitat d'aquests.

Elaborar aquells projectes parcials o estudis complementaris exigits per la legislació vigent en els quals és legalment competent per a la seva redacció, excepte declinació expressa del director d'obra i previ acord amb el promotor, podent exigir la compensació econòmica en concepte de cessió de drets d'autor i de la propietat intel·lectual si s'hagués de lliurar a altres tècnics, igualment competents per a realitzar el treball, documents o plans del projecte per ell redactat, en suport paper o informàtic.

Ostentar la propietat intel·lectual del seu treball, tant de la documentació escrita com dels càlculs de qualsevol tipus, així com dels plànols continguts en la totalitat del projecte i qualsevol dels seus documents complementaris.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS ADMINISTRATIVES

1.2.7.3. El constructor o contractista

Tenir la capacitat professional o titulació que habilita per al compliment de les condicions legalment exigibles per a actuar com constructor.

Organitzar els treballs de construcció per a complir amb els terminis previstos, d'acord al corresponent Pla d'Obra, efectuant les instal·lacions provisionals i disposant dels mitjans auxiliars necessaris.

Definir i desenvolupar un sistema de seguiment, que permeti comprovar la conformitat de l'execució. Per a això, elaborarà el pla d'obra i el programa d'autocontrol de l'execució de l'estructura, desenvolupant el pla de control definit en el projecte. El programa d'autocontrol contemplarà les particularitats concretes de l'obra, relatives a mitjans, processos i activitats, i es desenvoluparà el seguiment de l'execució de manera que permeti comprovar la conformitat amb les especificacions del projecte. Aquest programa serà aprovat per la direcció facultativa abans de l'inici dels treballs.

Registrar els resultats de totes les comprovacions realitzades en l'autocontrol en un suport, físic o electrònic, que estarà a la disposició de la direcció facultativa. Cada registre haurà d'estar signat per la persona física que hagi estat designada pel constructor per a l'autocontrol de cada activitat.

Mantenir a la disposició de la direcció facultativa un registre permanentment actualitzat, on es reflecteixin les designacions de les persones responsables d'efectuar en cada moment l'autocontrol relatiu a cada procés d'execució. Una vegada finalitzada la construcció, aquest registre s'incorporarà a la documentació final d'obra.

Definir un sistema de gestió dels aplecs suficients per aconseguir la traçabilitat requerida dels productes i elements que es col·loquen en l'obra.

Elaborar, i exigir de cada subcontractista, un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquests plans s'inclouran, si escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció proposades, amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en l'estudi o estudi bàsic.

Comunicar a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut al que es refereix la "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Adoptar totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, així com complir les ordres efectuades pel coordinador en matèria de Seguretat i Salut en la fase d'Execució de l'obra.

Supervisar de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscarbar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Examinar la documentació aportada pels tècnics redactors corresponents, tant del Projecte d'Execució com dels projectes complementaris, així com de l'Estudi de Seguretat i Salut, verificant que li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada o, en cas contrari, sol·licitant els aclariments pertinents.

Facilitar la tasca de la direcció facultativa, subscriuint l'Acta de Replanteig executant les obres amb subjecció al Projecte d'Execució que haurà d'haver examinat prèviament, a la legislació aplicable, a les Instruccions del director d'obra i del director de l'execució material de l'obra, a fi d'arribar a la qualitat exigida en el projecte.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS ADMINISTRATIVES

Efectuar les obres seguint els criteris a l'ús que són propis de la correcta construcció, que té l'obligació de conèixer i posar en pràctica, així com de les lleis generals dels materials o lex artis, encara quan aquests criteris no estiguessin específicament ressenyats en la seva totalitat en la documentació de projecte. A aquest efecte, ostenta la prefectura de tot el personal que intervingui en l'obra i coordina les tasques dels subcontractistes.

Disposar dels mitjans materials i humans que la naturalesa i entitat de l'obra imposin, disposant del nombre adequat d'oficials, suboficials i peons que l'obra requereixi a cada moment, bé per personal propi o mitjançant subcontractistes a aquest efecte, procedint a encavalcar aquells oficis en l'obra que siguin compatibles entre si i que permetin escometre diferents treballs alhora sense provocar interferències, contribuint amb això a la agilització i finalització de l'obra dintre dels terminis previstos.

Ordenar i disposar a cada moment de personal suficient al seu càrrec perquè efectuï les actuacions pertinents per a executar les obres amb solvència, diligentment i sense interrupció, programant-les de manera coordinada amb el director d'execució material de l'obra.

Supervisar personalment i de manera continuada i completa la marxa de les obres, que haurien de transcórrer sense dilació i amb adequat ordre i concert, així com respondre directament dels treballs efectuats pels seus treballadors subordinats, exigint-los el continu autocontrol dels treballs que efectuïn, i ordenant la modificació de totes aquelles tasques que es presentin malament efectuades.

Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials utilitzats i elements constructius, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció facultativa del director de l'execució de l'obra els subministraments de material o prefabricats que no contin amb les garanties, documentació mínima exigible o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació, havent de recaptar de la direcció facultativa la informació que necessiti per a complir adequadament la seva comesa.

Dotar de material, maquinària i utilitatges adequats als operaris que intervinguin en l'obra, per a efectuar adequadament les instal·lacions necessàries i no menyscar amb la posada en obra les característiques i naturalesa dels elements constructius que componen l'edifici una vegada finalitzat.

Posar a la disposició del director d'execució material de l'obra els mitjans auxiliars i personal necessari per a efectuar les proves pertinents per al Control de Qualitat, recaptant la dita tècnica el pla a seguir quant a les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries.

Cuidar que el personal de l'obra guardi el degut respecte a la direcció facultativa.

Auxiliar al director de l'execució de l'obra en els actes de replanteig i signar posteriorment i una vegada finalitzat aquest, l'acta corresponent d'inici d'obra, així com la de recepció final.

Efectuar la inspecció de cada fase de l'estructura executada, deixant constància documental, a fi de comprovar que es compleixen les especificacions dimensionals del projecte.

Facilitar als directors d'obra les dades necessàries per a l'elaboració de la documentació final d'obra executada.

Subscriure les garanties d'obra que s'assenyalen en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i que, en funció de la seva naturalesa, arriben a períodes de 1 any (danys per defectes de terminació o acabat de les obres), 3 anys (danys per defectes o vici d'elements constructius o d'instal·lacions que afectin a l'habitabilitat) o 10 anys (danys en fonamentació o estructura que comprometin directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l'edifici).

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS ADMINISTRATIVES

1.2.7.4. La direcció facultativa

Constatar abans de l'inici de l'execució de cada part de l'obra, que existeix un programa de control per als productes i per a l'execució, que hagi estat redactat específicament per a l'obra, conforme a l'indicat en el projecte i la normativa d'obligat compliment. Qualsevol incompliment dels requisits previs establerts, provocarà l'ajornament de l'inici de l'obra fins que la direcció facultativa constati documentalment que s'ha esmenat la causa que va donar origen al citat incompliment.

Aprovar el programa de control abans d'iniciar les activitats de control en l'obra, elaborat d'acord amb el pla de control definit en el projecte, que tingui en compte el cronograma o pla d'obra del constructor i el seu procediment d'autocontrol.

Validar el control de recepció, vetllant perquè els productes incorporats en l'obra siguin adequats al seu ús i compleixin amb les especificacions requerides.

Verificar que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge CE són conformes amb les especificacions indicades en el projecte i, en defecte d'això, en la normativa d'obligat compliment, ja que el marcatge CE no garanteix la seva idoneïtat per a un ús concret.

1.2.7.5. El director d'obra

Dirigir l'obra coordinant-la amb el Projecte d'Execució, facilitant la seva interpretació tècnica, econòmica i estètica als agents que intervenen en el procés constructiu.

Detenir l'obra per causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant explicacions immediates al promotor.

Redactar les modificacions, ajustaments, rectificacions o plànols complementaris que es precisin per a l'adequat desenvolupament de les obres. És facultat expressa i única la redacció d'aquelles modificacions o aclariments directament relacionats amb l'adequació de la fonamentació i de l'estructura projectades a les característiques geotècniques del terreny; el càlcul o recàlcul del dimensionament i armat de tots i cadascun dels elements principals i complementaris de la fonamentació i de l'estructura vertical i horitzontal; els quals afectin substancialment a la distribució d'espais i les solucions de façana i coberta i dimensionament i composició de buits, així com la modificació dels materials previstos.

Assessorar al director de l'execució de l'obra en aquells aclariments i dubtes que poguessin esdevenir per al correcte desenvolupament de la mateixa, pel que fa a les interpretacions de les especificacions de projecte.

Assistir a les obres a fi de resoldre les contingències que es produeixin per a assegurar la correcta interpretació i execució del projecte, així com impartir les solucions aclaridores que fossin necessàries, consignant en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que s'estimessin oportunes ressenyar per a la correcta interpretació de tot el que està projectat, sense perjudici d'efectuar tots els aclariments i ordres verbals que s'estimés oportú.

Signar l'Acta de replanteig o de començament d'obra i el Certificat Final d'Obra així com signar el vistiplau de les certificacions parcials referides al percentatge d'obra efectuada i, si escau i a instàncies del promotor, la supervisió de la documentació que se li presenti relativa a les unitats d'obra realment executades prèvia a la seva liquidació final, tot això amb els visats que si escau fossin preceptius.

Informar puntualment al promotor d'aquelles modificacions substancials que, per raons tècniques o normatives, comporten una variació del construït pel que fa al projecte bàsic i d'execució i que afectin o puguin afectar al contracte subscrit entre el promotor i els destinataris finals dels habitatges.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS ADMINISTRATIVES

Redactar la documentació final d'obra, pel que fa a la documentació gràfica i escrita del projecte executat, incorporant les modificacions efectuades. Per a això, els tècnics redactors de projectes i/o estudis complementaris hauran obligatòriament lliurar-li la documentació final en la que es faci constar l'estat final de les obres i/o instal·lacions per ells redactades, supervisades i realment executades, sent responsable dels signants la veracitat i exactitud dels documents presentats.

Al Projecte Final d'Obra s'annexarà l'Acta de Recepció Final; la relació identificativa dels agents que han intervingut en el procés d'edificació, inclosos tots els subcontractistes i oficis intervinents; les instruccions d'Ús i Manteniment de l'Edifici i de les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

La documentació a la qual es fa referència en els dos apartats anteriors és part constituent del Llibre de l'Edifici i el promotor haurà de lliurar una còpia completa als usuaris finals del mateix que, en el cas d'edificis d'habitatges plurifamiliars, es materialitza en un exemplar que haurà de ser custodiat pel president de la Comunitat de Propietaris o per l'Administrador, sent aquests els responsables de divulgar a la resta de propietaris el seu contingut i de fer complir els requisits de manteniment que consten en la citada documentació.

A més de totes les facultats que corresponen al director d'obra, expressades en els articles precedents, és missió específica seva la direcció mediata, denominada alta direcció en el que al compliment de les directrius generals del projecte es refereix, i a l'adequació del construït a aquest.

S'ha d'assenyalar expressament que la resistència al compliment de les ordres dels directors d'obra en la seva tasca d'alta direcció es considerarà com falta greu i, en cas que, al seu parer, d'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà recusar al contractista i/o acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.6. El director de l'execució de l'obra

Correspon al director d'execució material de l'obra, segons s'estableix en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació vigent a aquest efecte, les atribucions competencials i obligacions que s'assenyalen a continuació

La direcció immediata de l'Obra.

Verificar personalment la recepció a peu d'obra, previ al seu aplec o col·locació definitiva, de tots els productes i materials subministrats necessaris per a l'execució de l'obra, comprovant que s'ajusten amb precisió a les determinacions del projecte i a les normes exigibles de qualitat, amb la plena potestat d'acceptació o rebuig dels mateixos en cas que ho considerés oportú i per causa justificada, ordenant la realització de proves i assajos que fossin necessaris.

Dirigir l'execució material de l'obra d'acord amb les especificacions de la memòria i dels plànols del Projecte, així com, si escau, amb les instruccions complementàries necessàries que recaptés del director d'obra.

Anticipar-se amb l'antelació suficient a les diferents fases de la posada en obra, requerint els aclariments al director d'obra o directors d'obra que fossin necessàries i planificant de manera anticipada i continuada amb el contractista principal i els subcontractistes els treballs a efectuar.

Comprovar els replanteigs, els materials, formigons i altres productes subministrats, exigint la presentació dels oportuns certificats de idoneïtat dels mateixos.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS ADMINISTRATIVES

Verificar la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, estenent-se aquesta comesa a tots els elements de fonamentació i estructura horitzontal i vertical, amb comprovació de les seves especificacions concretes de dimensionat d'elements, tipus de biguetes i adequació a fitxa tècnica homologada, diàmetres nominals, longituds d'ancoratge i encavallaments adequats i doblegat de barres.

Observança dels temps d'encofrat i desencofrat de bigues, pilars i forjats assenyalats per la Instrucció del Formigó vigent i d'aplicació.

Comprovació del correcte dimensionament de rampes i escales i del seu adequat traçat i replanteig amb acord als pendents, desnivells projectats i al compliment de totes les normatives que són d'aplicació; a dimensions parcials i totals d'elements, a la seva forma i geometria específica, així com a les distàncies que han de guardar-se entre ells, tant en horitzontal com en vertical.

Verificació de d'adequada posada en obra de fàbriques i tancaments, al seu correcte i complet entrellaçament i, en general, al que pertoca a l'execució material de la totalitat de l'obra i sense excepció alguna, d'acord als criteris i lleis dels materials i de la correcta construcció (lex artis) i a les normatives d'aplicació.

Assistir a l'obra amb la freqüència, dedicació i diligència necessàries per a complir eficaçment la deguda supervisió de l'execució de la mateixa en totes les seves fases, des del replanteig inicial fins a la total finalització de l'edifici, donant les ordres precises d'execució al contractista i, si escau, als subcontractistes.

Consignar en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que considerés oportú ressenyar per a la correcta execució material de les obres.

Supervisar posteriorment el correcte compliment de les ordres prèviament efectuades i l'adequació del realment executat a l'ordenat prèviament.

Verificar l'adequat traçat d'instal·lacions, conductes, escomeses, xarxes d'evacuació i el seu dimensionament, comprovant la seva idoneïtat i ajustament tant a l'especificacions del projecte d'execució com dels projectes parcials, coordinant aquestes actuacions amb els tècnics redactors corresponents.

Detenir l'Obra si, al seu judici, existís causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant compte immediata als directors d'obra que haurien de necessàriament corroborar-la per a la seva plena efectivitat, i al promotor.

Supervisar les proves pertinents per al Control de Qualitat, respecte a l'especificat per la normativa vigent, en la comesa de la qual i obligacions té legalment competència exclusiva, programant sota la seva responsabilitat i degudament coordinat i auxiliat pel contractista, les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries d'elements estructurals, així com les proves d'estanquitat de façanes i dels seus elements, de cobertes i les seves impermeabilitzacions, comprovant l'eficàcia de les solucions.

Informar amb promptitud als directors d'obra dels resultats dels Assajos de Control conforme es vagi tenint coneixement dels mateixos, proposant-li la realització de proves complementàries en cas de resultats adversos.

Després de l'oportuna comprovació, emetre les certificacions parcials o totals relatives a les unitats d'obra realment executades, amb els visats que si escau fossin preceptius.

Col·laborar activa i positivament amb els restants agents intervinents, servint de nexa d'unió entre aquests, el contractista, els subcontractistes i el personal de l'obra.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS ADMINISTRATIVES

Elaborar i subscriure responsablement la documentació final d'obra relativa als resultats del Control de Qualitat i, en concret, a aquells assajos i verificacions d'execució d'obra realitzats sota la seva supervisió relatiu als elements de la fonamentació, murs i estructura, a les proves d'estanquitat i vessament de cobertes i de façanes, a les verificacions del funcionament de les instal·lacions de sanejament i desguassos de pluvials i altres aspectes assenyalats en la normativa de Control de Qualitat.

Subscriure conjuntament el Certificat Final d'Obra, acreditant amb això la seva conformitat a la correcta execució de les obres i a la comprovació i verificació positiva dels assajos i proves realitzades.

Si es fes cas omís de les ordres efectuades pel director d'execució material de l'obra, es considerés com falta greu i, en cas que, al seu judici, l'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.7. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Prestar assistència tècnica i lliurar els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, al director de l'execució de l'obra.

Justificar la capacitat suficient de mitjans materials i humans necessaris per a realitzar adequadament els treballs contractats, si escau, a través de la corresponent acreditació oficial atorgada per les Comunitats Autònomes amb competència en la matèria.

Demostrar la seva independència respecte a la resta dels agents involucrats en l'obra. En conseqüència, prèviament a l'inici d'aquesta, lliuraran a la propietat una declaració signada per la persona física que avaluï la referida independència, de manera que la direcció facultativa pugui incorporar-la a la documentació final de l'obra.

Efectuar els assajos pertinents per comprovar la conformitat dels productes a la seva recepció en l'obra, que seran encomanats a laboratoris independents de la resta dels agents que intervenen en l'obra i disposaran de la capacitat suficient.

Lliurar els resultats dels assajos a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, a la direcció facultativa, que aniran acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les dates de l'entrada de les mostres en el laboratori i de la realització dels assajos.

1.2.7.8. Els subministradors de productes

Realitzar els lliuraments dels productes d'acord amb les especificacions de la comanda, responent del seu origen, identitat i qualitat, així com del compliment de les exigències que, si escau, estableixi la normativa tècnica aplicable.

Facilitar, quan escaigui, les instruccions d'ús i manteniment dels productes subministrats, així com les garanties de qualitat corresponents, per a la seva inclusió en la documentació de l'obra executada.

Proporcionar, quan s'escaigui, un certificat final de subministrament en el qual es recullin els materials o productes, de manera que es mantingui la necessària traçabilitat dels materials o productes certificats.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS ADMINISTRATIVES

1.2.7.9. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici

D'acord a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", una vegada finalitzada l'obra, el projecte amb la incorporació, si escau, de les modificacions degudament aprovades, serà facilitat al promotor pel director d'obra per a la formalització dels corresponents tràmits administratius.

A aquesta documentació s'adjuntarà, almenys, l'acta de recepció, la relació identificativa dels agents que han intervingut durant el procés d'edificació així com la relativa a les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici i les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

Tota la documentació que fan referència els apartats anteriors, que constituirà el {{Llibre de l'Edifici}}, serà lliurada als usuaris finals de l'edifici.

1.2.8.1. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.3. Disposicions Econòmiques

Es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Administratives Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

2. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

**PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT
DE 100kWn
PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS**

2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS	95
2.1. Prescripcions sobre els materials	95
2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE)	95
2.1.2. Formigons	95
2.1.2.1. <i>Formigó estructural</i>	141
2.1.3. Acers per a formigó armat	96
2.1.3.1. <i>Acers corrugats</i>	143
2.1.4. Morters	145
2.1.4.1. <i>Morter per acacabat i lliscat</i>	145
2.1.5. Conglomerants	146
2.1.5.1. <i>Ciment</i>	146
2.1.6. Prefabricats de ciment	148
2.1.6.1. <i>Blocs de formigó</i>	148
2.1.6.2. <i>Voreres de formigó</i>	149
2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra	96
2.2.1. Demolicions	96
2.2.2. Condicionament del terreny	97
2.2.3. Fonamentacions	98
2.2.4. Façanes i particions	168
2.2.5. Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars	171
2.2.6. Instal·lacions	172
2.2.7. Cobertes	208
2.2.8. Revestiments i extradossats	209
2.2.9. Urbanització interior de la parcel·la	211
2.2.10. Gestió de residus	218
2.2.11. Control de qualitat i assaigs	220
2.2.12. Seguretat i salut	221
2.2.13. Ferms i paviments urbans	228
2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat	229
2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició	230

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

2.1. Prescripcions sobre els materials

Per a facilitar la labor a realitzar, per part del director de l'execució de l'obra per al control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que se subministren a l'obra d'acord amb l'especificat en la "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el present projecte s'especifiquen les característiques tècniques que haurien de complir els productes, equips i sistemes subministrats.

Els productes, equips i sistemes subministrats haurien de complir les condicions que sobre ells s'especifiquen en els diferents documents que componen el Projecte. Així mateix, les seves qualitats seran acords amb les diferents normes que sobre ells estiguin publicades i que tindran un caràcter de complementarietat a aquest apartat del Plec. Tindran preferència en quant a la seva acceptabilitat aquells materials que estiguin en possessió de Document d'Idoneïtat Tècnica que avaluï les seves qualitats, emès per Organismes Tècnics reconeguts.

Aquest control de recepció en obra de productes, equips i sistemes comprendrà:

- El control de la documentació dels subministraments.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.
- El control mitjançant assajos.

Per part del constructor o contractista ha d'existir obligació de comunicar als subministradors de productes les qualitats que s'exigeixen per als diferents materials, aconsellant-se que prèviament a l'ocupació dels mateixos se sol·liciti l'aprovació del director d'execució de l'obra i de les entitats i laboratoris encarregats del control de qualitat de l'obra.

El contractista serà responsable que els materials empleats compleixin amb les condicions exigides, independentment del nivell de control de qualitat que s'estableixi per a l'acceptació dels mateixos.

El contractista notificarà al director d'execució de l'obra, amb suficient antelació, la procedència dels materials que es proposi utilitzar, aportant, quan així ho sol·liciti el director d'execució de l'obra, les mostres i dades necessàries per a decidir sobre la seva acceptació.

Aquests materials seran reconeguts pel director d'execució de l'obra abans de la seva ocupació en obra, sense l'aprovació de la qual no podran ser apilats en obra ni es podrà procedir a la seva col·locació. Així mateix, encara després de col·locats en obra, aquells materials que presentin defectes no percebuts en el primer reconeixement, sempre que vagi en perjudici del bon acabat de l'obra, seran retirats de l'obra. Tots les despeses que això ocasionés seran a càrrec del contractista.

El fet que el contractista subcontracti qualsevol partida d'obra no li eximeix de la seva responsabilitat.

La simple inspecció o examen per part dels Tècnics no suposa la recepció absoluta dels mateixos, sent els oportuns assajos els quals determinin la seva idoneïtat, no extingint-se la responsabilitat contractual del contractista a aquests efectes fins a la recepció definitiva de l'obra.

2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE)

El terme producte de construcció queda definit com qualsevol producte fabricat per la seva incorporació, amb caràcter permanent, a les obres d'edificació i enginyeria civil que tinguin incidència sobre els següents requisits essencials:

- Resistència mecànica i estabilitat.
- Seguretat en cas d'incendi.
- Higiene, salut i medi ambient.
- Seguretat d'utilització.
- Protecció contra el soroll.
- Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.

El marcat CE d'un producte de construcció indica:

- Que aquest compleixi amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb los requisits essencials continguts en les Normes Harmonitzades (EN) i en les Guías DITE (Guies pel Document d'Idoneïtat Tècnica Europeu).

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Que s'ha complert el sistema d'avaluació i verificació de la constància de les prestacions indicat en els mandats relatius a les normes harmonitzades i en les especificacions tècniques harmonitzades.

Sent el fabricant el responsable de la seva fixació i l'Administració competent en matèria d'indústria la que s'asseguri de la correcta utilització del marcat CE.

És obligació del director de l'execució de l'obra verificar si els productes que entren en l'obra estan afectats pel compliment del sistema del marcat CE i, en cas de ser així, si es compleixen les condicions establertes en el "Reglamento (UE) N° 305/2011. Reglamento por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo".

El marcat CE es materialitza mitjançant el símbol "CE" acompanyat d'una informació complementària.

El fabricant ha de cuidar que el marcat CE figuri, per ordre de preferència:

- En el producte propiament dit.
- En una etiqueta adherida al mateix.
- En el seu envàs o embalatge.
- En la documentació comercial que l'acompanya.

Les lletres del símbol CE han de tenir una dimensió vertical no inferior a 5 mm.

A més del símbol CE han d'estar situades en una de les quatre possibles localitzacions una sèrie d'inscripcions complementàries, el contingut específic de les quals es determina en les normes harmonitzades i Guies DITE per cada família de productes, entre les que s'inclouen:

- el nombre d'identificació de l'organisme notificat (quan procedeixi)
- el nom comercial o la marca distintiva del fabricant
- la direcció del fabricant
- el nom comercial o la marca distintiva de la fàbrica
- les dues últimes xifres de l'any en el qual s'ha estampat el marcat en el producte
- el número del certificat CE de conformitat (quan procedeixi)
- el número de la norma harmonitzada i en cas de veure's afectada per varies els números de totes elles
- la designació del producte, el seu ús previst i la seva designació normalitzada
- informació addicional que permeti identificar les característiques del producte atenent les seves especificacions tècniques

Les inscripcions complementàries del marcat CE no tenen perquè tenir un format, tipus de lletra, color o composició especial, havent de complir únicament les característiques remarcades anteriorment pel símbol.

Dins de les característiques del producte podem trobar que alguna d'elles presenti l'esment "Prestació no determinada" (PND).

L'opció PND és una classe que pot ser considerada si almenys un estat membre no té requisits legals per a una determinada característica i el fabricant no desitja facilitar el valor d'aquesta característica.

2.1.2. Formigons

2.1.2.1. Formigó estructural

2.1.2.1.1. Condicions de subministre

- El formigó s'ha de transportar utilitzant procediments adequats per a aconseguir que les masses arribin al lloc de lliurament en les condicions estipulades, sense experimentar variació sensible en les característiques que posseïen acabades de pastar.
- Quan el formigó es pasta completament en central i es transporta en pastadores mòbils, el volum de formigó transportat no haurà d'excedir del 80% del volum total del tambor. Quan el formigó es pasta, o s'acaba de pastar, en pastadora mòbil, el volum no excedirà dels dos terços del volum total del tambor.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Els equips de transport haurien d'estar exempts de residus de formigó o morter endurit, per a això es netejaran curosament abans de procedir a la càrrega d'una nova massa fresca de formigó. Així mateix, no haurien de presentar desperfectes o desgastos en les paletes o en la seva superfície interior que puguin afectar a l'homogeneïtat del formigó.
- El transport es podrà realitzar en pastadores mòbils, a la velocitat d'agitació o en equips amb o sense agitadors, sempre que tals equips tinguin superfícies llises i arrodonides i siguin capaces de mantenir l'homogeneïtat del formigó durant el transport i la descàrrega.

2.1.2.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Els subministradors lliuraran al Constructor, qui els facilitarà a la direcció facultativa, qualsevol document d'identificació del producte exigít per la reglamentació aplicable o, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Es facilitaran els següents documents:
 - Abans del subministrament:
 - Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
 - Es lliuraran els certificats d'assaig que garanteixin el compliment de l'establert en el Codi Estructural.
 - Durant el subministrament:
 - Cada càrrega de formigó fabricat en central, tant si aquesta pertany o no a les instal·lacions d'obra, anirà acompanyada d'un full de subministrament que estarà en tot moment a la disposició de la Direcció d'Obra, i en el qual haurien de figurar, com a mínim, les següents dades:
 - Nom de la central de fabricació de formigó.
 - Nombre de sèrie del full de subministrament.
 - Data d'entrega.
 - Nom del peticionari i del responsable de la recepció.
 - Especificació del formigó.
 - En cas que el formigó es designi per propietats:
 - Designació.
 - Contingut de ciment en quilos per metre cúbic (kg/m^3) de formigó, amb una tolerància de ± 15 kg.
 - Relació aigua/ciment del formigó, amb una tolerància de $\pm 0,02$.
 - En cas que el formigó es designi per dosificació:
 - Contingut de ciment per metre cúbic de formigó.
 - Relació aigua/ciment del formigó, amb una tolerància de $\pm 0,02$.
 - Tipus d'ambient.
 - Tipus, classe i marca del ciment.
 - Consistència.
 - Grandària màxima de l'àrid.
 - Tipus d'additiu, si ho hagués, i en cas contrari indicació expressa que no conté.
 - Procedència i quantitat d'addició (cendres volants o fum de silici) si l'hagués i, en cas contrari, indicació expressa que no conté.
 - Designació específica del lloc del subministrament (nom i lloc).
 - Quantitat de formigó que compon la càrrega, expressada en metres cúbics de formigó fresc.
 - Identificació del camió formigonera (o equip de transport) i de la persona que procedeix a la descàrrega.
 - Hora límit d'ús per al formigó.
 - Després del subministrament:
 - El certificat final de subministrament, signat per persona física amb poder de representació suficient, en el qual es garanteixi la necessària traçabilitat del producte certificat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons el Codi Estructural.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

2.1.2.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- En l'abocament i col·locació de les masses, fins i tot quan aquestes operacions es realitzin d'una manera contínua mitjançant conduccions apropiades, s'adoptaran les degudes precaucions per a evitar la disgregació de la mescla.

2.1.2.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- El temps transcorregut entre l'addició d'aigua de pastat al ciment i als àrids i la col·locació del formigó, no ha de ser major d'hora i mitja. En temps calorós, o sota condicions que contribueixin a un ràpid enduriment del formigó, el temps límit haurà de ser inferior, tret que s'adoptin mesures especials que, sense perjudicar la qualitat del formigó, augmentin el temps d'enduriment.
- Formigonat en temps fred:
 - La temperatura de la massa de formigó, en el moment d'abocar-la en el motlle o encofrat, no serà inferior a 5°C.
 - Es prohibeix abocar el formigó sobre elements (armadures, motlles, etc.) la temperatura de les quals sigui inferior a zero graus centígrads.
 - En general, se suspendrà el formigonat sempre que es previngui que, dintre de les quaranta-vuit hores següents, pugui descendir la temperatura ambient per sota de zero graus centígrads.
 - En els casos que, per absoluta necessitat, s'hagi de formigonar en temps de gelades, s'adoptaran les mesures necessàries per a garantir que, durant l'adormiment i primer enduriment del formigó, no es produiran deterioracions locals en els elements corresponents, ni minvaments permanents apreciables de les característiques resistents del material.
- Formigonat en temps calorós:
 - Si la temperatura ambient és superior a 40°C o hi ha un vent excessiu, se suspendrà el formigonat, tret que, prèvia autorització expressa de la Direcció d'Obra, s'adoptin mesures especials.

2.1.3. Acers per a formigó armat

2.1.3.1. Acers corrugats

2.1.3.1.1. Condicions de subministre

- Els acers s'han de transportar protegits adequadament contra la pluja i l'agressivitat de l'atmosfera ambiental.

2.1.3.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Els subministradors lliuraran al Constructor, qui els facilitarà a la direcció facultativa, qualsevol document d'identificació del producte exigít per la reglamentació aplicable o, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Es facilitaran els següents documents:
 - Abans del subministrament:
 - Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
 - Fins a l'entrada en vigor del marcat CE, s'adjuntaran els certificats d'assaig que garanteixin el compliment de les següents característiques:
 - Característiques mecàniques mínimes garantides pel fabricant.
 - Absència d'esquerdas després de l'assaig de doblegat-desdoblegat.
 - Aptitud al doblegat simple.
 - Els acers soldables amb característiques especials de ductilitat haurien de complir els requisits dels assajos de fatiga i deformació alternativa.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Característiques d'adherència. Quan el fabricant garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga, presentarà un certificat d'homologació d'adherència, en el qual constarà, almenys:
 - Marca comercial de l'acer.
 - Forma de subministrament: barra o rotllo.
 - Límits admissibles de variació de les característiques geomètriques dels ressalts.
 - Composició química.
 - En la documentació, a més, constarà:
 - El nom del laboratori. En el cas que no es tracti d'un laboratori públic, declaració d'estar acreditat per a l'assaig referit.
 - Data d'emissió del certificat.
 - Durant el subministrament:
 - Els fulls de subministrament de cada partida o remesa.
 - Fins a l'entrada en vigor del marcat CE, s'adjuntarà una declaració del sistema d'identificació de l'acer que hagi emprat el fabricant.
 - La classe tècnica s'especificarà mitjançant un codi d'identificació del tipus d'acer mitjançant engrandiments o omissions de corrugues o gràfils. A més, les barres corrugades haurien de dur gravades les marques d'identificació que inclouen informació sobre el país d'origen i el fabricant.
 - En el cas que el producte d'acer corrugat sigui subministrat en rotllo o procedeixi d'operacions de redreçat prèvies al seu subministrament, s'haurà d'indicar explícitament en el corresponent full de subministrament.
 - En el cas de barres corrugades en les quals, donades les característiques de l'acer, es precisi de procediments especials per al procés de soldadura, el fabricant haurà d'indicar-los.
 - Després del subministrament:
 - El certificat final de subministrament, signat per persona física amb poder de representació suficient, en el qual es garanteixi la necessària traçabilitat del producte certificat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Si escau, els subministradors lliuraran al Constructor, qui la facilitarà a la direcció facultativa, una còpia compulsada per persona física dels certificats que avalin que els productes que se subministraran estan en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, on almenys constarà la següent informació:
 - Identificació de l'entitat certificadora.
 - Logotip del distintiu de qualitat.
 - Identificació del fabricant.
 - Abast del certificat.
 - Garantia que queda coberta pel distintiu (nivell de certificació).
 - Nombre de certificat.
 - Data d'expedició del certificat.
 - Abans de l'inici del subministrament, la direcció facultativa valorarà, en funció del nivell de garantia del distintiu i d'acord amb l'indicat en el projecte i l'establert en el Codi Estructural, si la documentació aportada és suficient per a l'acceptació del producte subministrat o, si s'escau, quines comprovacions s'han d'efectuar.
- Assajos:
- La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons el Codi Estructural.
 - En el cas d'efectuar-se assaigs, els laboratoris de control facilitaran els seus resultats acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les dates, tant de l'entrada de la mostra en el laboratori com de la realització dels assaigs.
 - Les entitats i els laboratoris de control de qualitat lliuraran els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, a la direcció facultativa.

2.1.3.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- Durant l'emmagatzematge els armadures és protegiran adequadament contra la pluja i de l'agressivitat de l'atmosfera ambiental. Fins el moment de la seva ocupació, és conservessin en obra, curosament classificades segons els seus tipus, qualitats, diàmetres i procedències, per a garantir la necessària traçabilitat.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Abans de la seva utilització i especialment després d'un llarg període d'emmagatzematge en obra, s'examinarà l'estat de la seva superfície, amb la finalitat d'assegurar-se que no presenta alteracions perjudicials. Una lleugera capa d'òxid en la superfície de les barres no es considera perjudicial per la seva utilització. No obstant això, no s'admetran pèrdues de pes per oxidació superficial, comprovades després d'una neteja amb raspall de filferros fins llevar l'òxid adherit, que siguin superiors a l'1% respecte el pes inicial de la mostra.
- En el moment de la seva utilització, les armadures passives han d'estar exemptes de substàncies estranyes en la seva superfície tals com grassa, oli, pintura, pols, terra o qualsevol altre material perjudicial per la seva bona conservació o la seva adherència.
- L'elaboració d'armadures mitjançant processos de ferralla requereix disposar d'unes instal·lacions que permetin desenvolupar, almenys, les següents activitats:
 - Emmagatzematge dels productes d'acer emprats.
 - Procés de redreçat, en el cas d'emprar-se acer corrugat subministrat en rotllo.
 - Processos de tall, doblegat, soldadura i armat, segons el cas.

2.1.3.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Per a prevenir la corrosió, s'haurà de tenir en compte totes les consideracions relatives als espessors de recobriments.
- Pel que fa als materials utilitzats, es prohibeix posar en contacte les armadures amb altres metalls de molt diferent potencial galvànic.
- Es prohibeix emprar materials components (aigua, àrids, additius i/o addicions) que continguin ions despassivants, com clorurs, sulfurs i sulfats, en proporcions superiors a les establertes.

2.1.4. Morters

2.1.4.1. Morter per acacabat i lliscat

2.1.4.1.1. Condicions de subministre

- El morter s'ha de subministrar en sacs de 25 o 30 kg.
- Els sacs seràn de doble full de paper amb làmina intermèdia de polietilè.

2.1.4.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
 - Haurien de figurar en l'envàs, en l'albarà de subministrament, en les fitxes tècniques dels fabricants, o bé, en qualsevol document que acompanyi al producte, la designació o el codi de designació de la identificació.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

2.1.4.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- Es podrà conservar fins a 12 mesos des de la data de fabricació amb l'embalatge tancat i en local cobert i sec.

2.1.4.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Es respectarà, per a cada pastat, les proporcions d'aigua indicades. Amb la fi d'evitar variacions de color, és important que tots els pastats es facin amb la mateixa quantitat d'aigua i de la mateixa forma.
- Temperatures d'aplicació compreses entre 5°C i 30°C.
- No s'aplicarà amb insolació directa, vent fort o pluja. La pluja i les gelades poden provocar l'aparició de taques i carbonatacions superficials.
- És convenient, una vegada aplicat el morter, humitejar-lo durant les dues primeres setmanes a partir de 24 hores després de la seva aplicació.
- Al revestir àrees amb diferents suports, es recomana col·locar malla.

2.1.5. Conglomerants

2.1.5.1. Cement

2.1.5.1.1. Condicions de subministre

- El ciment es subministra a granel o envasat.
- El ciment a granel s'ha de transportar en vehicles, bótes o sistemes similars adequats, amb l'hermetisme, seguretat i emmagatzematge tals que garanteixin la perfecta conservació del ciment, de manera que el seu contingut no pateixi alteracions, i que no alterin el medi ambient.
- El ciment envasat s'ha de transportar mitjançant palets o plataformes similars, per facilitar tant la seva càrrega i descàrrega com la seva manipulació, i així permetre millor tracte dels envasos.
- El ciment no arribarà a l'obra o altres instal·lacions d'ús excessivament calent. Es recomana que, si la seva manipulació es realitzarà per mitjans mecànics, la seva temperatura no excedeixi de 70°C, i si es realitza a mà, no excedeixi de 40°C.
- Quan es previngui que pot presentar-se el fenomen de fals enduriment, s'haurà de comprovar, amb anterioritat a l'ocupació del ciment, que aquest no presenta tendència a experimentar aquest fenomen.

2.1.5.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
 - Al lliurament del ciment, ja sigui el ciment expedit a granel o envasat, el subministrador aportarà un albarà que inclourà, almenys, les següents dades:
 - 1. Nombre de referència de la comanda.
 - 2. Nom i adreça del comprador i punt de destinació del ciment.
 - 3. Identificació del fabricant i de l'empresa subministradora.
 - 4. Designació normalitzada del ciment subministrat.
 - 5. Quantitat que es subministra.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- 6. En el seu cas, referència a les dades de l'etiquetatge corresponent al marcatge CE.
- 7. Data de subministrament.
- 8. Identificació del vehicle que el transporta (matrícula).

■ Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

■ Assajos:

- La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la Instrucció per a la recepció de ciments (RC-16).

2.1.5.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- Els ciments a granel s'emmagatzemaran en sitges estanques i s'evitarà, en particular, la seva contaminació amb altres ciments de tipus o classe de resistència diferent. Les sitges han d'estar protegides de la humitat i tenir un sistema o mecanisme d'obertura per a la càrrega en condicions adequades des dels vehicles de transport, sense risc d'alteració del ciment.
- En ciments envasats, l'emmagatzematge haurà de realitzar-se sobre palets o plataforma similar, en locals coberts, ventilats i protegits de les pluges i de l'exposició directa del sol. S'evitaran especialment les ubicacions en les quals els envasos puguin estar exposats a la humitat, així com les manipulacions durant el seu emmagatzematge que puguin malmetre l'envàs o la qualitat del ciment.
- Les instal·lacions d'emmagatzematge, càrrega i descàrrega del ciment disposaran dels dispositius adequats per a minimitzar les emissions de pols a l'atmosfera.
- Encara en el cas que les condicions de conservació siguin bones, l'emmagatzematge del ciment no ha de ser molt perllongat, ja que pot meteoritzar-se. L'emmagatzematge màxim aconsellable és de tres mesos, dos mesos i un mes, respectivament, per a les classes resistents 32,5, 42,5 i 52,5. Si el període d'emmagatzematge és superior, es comprovarà que les característiques del ciment continuïn sent adequades. Per a això, dintre dels vint dies anteriors a la seva ocupació, es realitzaran els assajos de determinació de principi i fi d'enduriment i resistència mecànica inicial a 7 dies (si la classe és 32,5) o 2 dies (per a totes les altres classes) sobre una mostra representativa del ciment emmagatzemat, sense excloure els terrossos que hagin pogut formar-se.

2.1.5.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- L'elecció dels diferents tipus de ciment es realitzarà en funció de l'aplicació o ús al que es destinin, les condicions de posta en obra i la classe d'exposició ambiental del formigó o morter fabricat amb ells.
- Les aplicacions considerades són la fabricació de formigons i els morters convencionals, quedant exclosos els morters especials i els monocapa.
- El comportament dels ciments pot ser afectat per les condicions de posta en obra dels productes que els contenen, entre les quals cal destacar:
 - Els factors climàtics: temperatura, humitat relativa de l'aire i velocitat del vent.
 - Els procediments d'execució del formigó o morter: col·locat en obra, prefabricat, projectat, etc.
 - Les classes d'exposició ambiental.
- Els ciments que es vagin a utilitzar en presència de sulfats, haurien de tenir la característica addicional de resistència a sulfats.
- Els ciments haurien de tenir la característica addicional de resistència a l'aigua de mar quan es vagin a emprar en els ambients marí submergit o de zona de carrera de mareas.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- En els casos en els quals s'hagi d'emprar àrids susceptibles de produir reaccions àlcali-àrid, s'utilitzaran els ciments amb un contingut d'alcalins inferior a 0,60% en massa de ciment.
- Quan es requereixi l'exigència de blancor, s'utilitzaran els ciments blancs.
- Per a fabricar un formigó es recomana utilitzar el ciment de la menor classe de resistència que sigui possible i compatible amb la resistència mecànica del formigó desitjada.

2.1.6. Prefabricats de ciment

2.1.6.1. Blocs de formigó

2.1.6.1.1. Condicions de subministre

- Els blocs s'han de subministrar empaquetats i sobre palets, de manera que es garantitzi la seva immobilitat tant longitudinal com transversal, procurant evitar malmeses en els mateixos.
- Els paquets no han de ser totalment hermètics, per a permetre la transpiració de les peces en contacte amb la humitat ambient.
- En cas d'utilitzar cintes o bragues d'acer per la subjecció dels paquets, aquests han de tenir els cantells protegits per mitjà de cantoneres metàl·liques o de fusta, a fi d'evitar danys en la superfície dels blocs.

2.1.6.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.6.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- S'han d'apilar sobre superfícies netes, planes, horitzontals i on no es produeixin aportaments d'aigua, ni es recepcionin altres materials o es realitzin altres treballs de l'obra que els puguin tacar o deteriorar.
- Els blocs no han d'estar en contacte amb el terreny, ja que poden absorbir humitat, sals solubles, etc., provocant en la posterior posta en obra l'aparició de taques i eflorescències.
- El trasllat s'ha de realitzar, sempre que es pugui, amb mitjans mecànics i la seva manipulació ha de ser curosa, evitant frecs entre les peces.
- Quan sigui necessari, les peces s'han de tallar netament amb la maquinària adequada.

2.1.6.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- S'aconsella que al moment de la posta en obra hagin transcorregut al menys 28 dies des de la data de fabricació.
- Es deu evitar l'ús de blocs secs, que hagin romàs llarg temps al sol i es trobin deshidratats, ja que es provocaria la deshidratació per absorció del morter de juntes.

2.1.6.2. Voreres de formigó

2.1.6.2.1. Condicions de subministre

- Les voreres s'han de subministrar protegides, de manera que no s'alterin les seves característiques, i havent transcorregut com a mínim set dies des de la seva data de fabricació.

2.1.6.2.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.6.2.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà en llocs protegits d'impactes.

2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

Les prescripcions per a l'execució de cadascuna de les diferents unitats d'obra s'organitzen en els següents apartats:

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

S'especifiquen, en el cas que existeixin, les possibles incompatibilitats, tant físiques com a químiques, entre els diversos components que componen la unitat de obra, o entre el suport i els components.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Es descriu la unitat d'obra, detallant de manera detallada els elements que la componen, amb la nomenclatura específica correcta de cadascun d'ells, d'acord als criteris que marca la pròpia normativa.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

S'especifiquen les normes que afecten a la realització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Indica com s'ha amidat la unitat d'obra en la fase de redacció del projecte, amidament que després serà comprovat en obra.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

Abans d'iniciar-se els treballs d'execució de cada una de les unitats d'obra, el director de l'execució de l'obra haurà rebut els materials i els certificats acreditatius exigibles, en base a l'establert en la documentació pertinent pel tècnic redactor del projecte. Serà preceptiva l'acceptació prèvia per part del director de l'execució de l'obra de tots els materials que constitueixen la unitat d'obra.

Així mateix, es realitzaran una sèrie de comprovacions prèvies sobre les condicions del suport, les condicions ambientals de l'entorn, i la qualificació de la mà d'obra, en el seu cas.

DEL SUPORT

S'estableixen una sèrie de requisits previs sobre l'estat de les unitats d'obra realitzades prèviament, que poden servir de suport a la nova unitat d'obra.

AMBIENTALS

En determinades condicions climàtiques (vent, pluja, humitat, etc.) no es podran iniciar els treballs d'execució de la unitat d'obra, s'hauran d'interrompre o serà necessari adoptar una sèrie de mesures protectores.

DEL CONTRACTISTA

En alguns casos, serà necessària la presentació al director de l'execució de l'obra d'una sèrie de documents per part del contractista, que acreditin la seva qualificació, o la de l'empresa per ell subcontractada, per realitzar cert tipus de treballs. Per exemple la posada en obra de sistemes constructius en possessió d'un Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT), hauran de ser realitzats per la mateixa empresa propietària del DIT, o per empreses especialitzades i qualificades, reconegudes per aquesta i sota el seu control tècnic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

En aquest apartat es desenvolupa el procés d'execució de cada unitat d'obra, assegurant a cada moment les condicions que permetin aconseguir el nivell de qualitat previst per a cada element constructiu en particular.

FASES D'EXECUCIÓ

S'enumeren, per ordre d'execució, les fases de les quals consta el procés d'execució de la unitat d'obra.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

En algunes unitats d'obra es fa referència a les condicions en les que s'ha de finalitzar una determinada unitat d'obra, perquè no interfereixi negativament en el procés d'execució de la resta d'unitats.

Una vegada acabats els treballs corresponents a l'execució de cada unitat d'obra, el contractista retirarà els mitjans auxiliars i procedirà a la neteja de l'element realitzat i de les zones de treball, recollint les restes de materials i altres residus originats per les operacions realitzades per a executar l'unitat d'obra, sent tots ells classificats, carregats i transportats a centre de reciclatge, abocador específic o centre d'acollida o transferència.

PROVES DE SERVEI

En aquelles unitats d'obra que sigui necessari, s'indiquen les proves de servei a realitzar pel propi contractista o empresa instal·ladora, el cost de les quals es troba inclòs en el propi preu de la unitat d'obra.

Aquelles altres proves de servei o assaigs que no estan inclosos en el preu de la unitat d'obra, i que és obligatòria la seva realització per mitjà de laboratoris acreditats es troben detallades i pressupostades, en el corresponent capítol X de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució Material (PEM).

Per exemple, això és el que passa a la unitat d'obra ADP010, on s'indica que no està inclòs en el preu de la unitat d'obra el cost de l'assaig de densitat i humitat "in situ".

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

En algunes unitats d'obra s'estableixen les condicions que han de protegir-se per a la correcta conservació i manteniment en obra, fins a la seva recepció final.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Indica com es comprovaran en obra els amidaments de Projecte, una vegada superats tots els controls de qualitat i obtinguda l'acceptació final per part del director d'execució de l'obra.

L'amidament del nombre d'unitats d'obra que ha d'abonar-se es realitzarà, si escau, d'acord amb les normes que estableix aquest capítol, tindrà lloc en presència i amb intervenció del contractista, entenent que aquest renúncia a tal dret si, avisat oportunament, no comparegués a temps. En tal cas, serà vàlid el resultat que el director d'execució de l'obra consigni.

Totes les unitats d'obra s'abonaran als preus establerts en el Pressupost. Els mencionats preus s'abonaran per les unitats acabades i executades d'acord amb el present Plec de Condicions Tècniques Particulars i Prescripcions pel que fa a l'Execució per Unitat d'Obra.

Aquestes unitats comprenen el subministrament, cànons, transport, manipulació i ocupació dels materials, maquinària, mitjans auxiliars, mà d'obra necessària per a la seva execució i costos indirectes derivats d'aquests conceptes, així com quantes necessitats circumstancials es requereixin per a l'execució de l'obra, tals com indemnitzacions per danys a tercers o ocupacions temporals i costos d'obtenció dels permisos necessaris, així com de les operacions necessàries per a la reposició de servituds i serveis públics o privats afectats tant pel procés d'execució de les obres com per les instal·lacions auxiliars.

Igualment, aquells conceptes que s'especifiquen en la definició de cada unitat d'obra, les operacions descrites en el procés d'execució, els assajos i proves de servei i posada en funcionament, inspeccions, permisos, butlletins, llicències, taxes o similars.

No s'abonarà al contractista major volum de qualsevol tipus d'obra que el definit en els plànols o en les modificacions autoritzades per la direcció facultativa. Tampoc li serà abonat, si escau, el cost de la restitució de l'obra a les seves dimensions correctes, ni l'obra que hagués hagut de realitzar per ordre de la direcció facultativa per a resoldre qualsevol defecte d'execució.

TERMINOLOGIA APLICADA EN EL CRITERI DE MESURAMENT.

A continuació, es detalla el significat d'alguns dels termes utilitzats en els diferents capítols d'obra.

ACONDICIONAMENT DEL TERRENY

Volum de terres en perfil esponjat. L'amidament es referirà a l'estat de les terres una vegada extretes. Per a això, la forma d'obtenir el volum de terres a transportar, serà la que resulti d'aplicar el percentatge d'esponjament mig que procedeixi, en funció de les característiques del terreny.

Volum de reble en perfil compactat. L'amidament es referirà a l'estat del reble una vegada finalitzat el procés de compactació.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions excavades haguessin quedat amb majors dimensions.

FONAMENTACIONS

Superfície teòrica executada. Serà la superfície que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que la superfície ocupada pel formigó hagués quedat amb majors dimensions.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions de formigó haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions dels elements estructurals haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES METÀL·LIQUES

Pes nominal amidat. Seran els kg que resultin d'aplicar als elements estructurals metàl·lics els pesos nominals que, segons dimensions i tipus d'acer figurin en taules.

ESTRUCTURES (FORJATS)

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. Es mesurarà la superfície dels forjats de cara exterior a cara exterior dels cercles que delimiten el perímetre de la seva superfície, descomptant únicament els buits o passos de forjats que tinguin una superfície major de $X \text{ m}^2$.

En els casos de dos draps formats per forjats diferents, objecte de preus unitaris distints, que donin suport o encastin en una jàssera o mur de càrrega comuna a ambdós draps, cadascuna de les unitats d'obra de forjat s'amidarà des de fora a cara exterior dels elements delimitadors a l'eix de la jàssera o mur de càrrega comuna.

En els casos de forjats inclinats es prendrà en veritable magnitud la superfície de la cara inferior del forjat, amb el mateix criteri anteriorment assenyalat per a la deducció de buits.

ESTRUCTURES (MURS)

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. S'aplicarà el mateix criteri que per a façanes i particions.

FAÇANES I PARTICIONS

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. S'amidaran els paraments verticals de façanes i particions descomptant únicament aquells buits la superfície dels quals sigui major de $X \text{ m}^2$, el que significa que:

Quan els buits siguin més petits de $X \text{ m}^2$ es mesuraran a cinta correguda com si no hi hagués buits. Al no deduir cap buit, en compensació de mesurar buit per massís, no es mesuraran els treballs de formació de queixals en brancals i llindes.

Quan els buits siguin més grans de $X \text{ m}^2$, es deduirà la superfície d'aquests buits, però es sumarà al mesurament la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament dels queixals.

Deduint tots els buits. Es mesuraran els paraments verticals de façanes i particions descomptant la superfície de tots els buits, però s'inclou l'execució de tots els treballs precisos per a la resolució del buit, així com els materials que formen llindes, brancals i escopidors.

Als efectes anteriors, s'entendrà com buit, qualsevol obertura que tingui queixals i llinda per a porta o finestra. En cas de tractar-se d'un buit en la fàbrica sense llinda, ampit ni fusteria, es deduirà sempre el mateix a l'amidar la fàbrica, sigui com sigui la seva superfície.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

En el supòsit de tancaments de façana on les fulles, en lloc de donar suport directament en el forjat, recolzin en una o dues filades de regularització que abastin tot l'espessor del tancament, a l'efectuar l'amidament de les unitats d'obra es mesurarà la seva alçada des del forjat i, en compensació, no es mesurarà les filades de regularització.

INSTAL·LACIONS

Longitud realment executada. Amidament segons desenvolupament longitudinal resultant, considerant, si escau, els trams ocupats per peces especials.

REVESTIMENTS (GUIXOS I ESQUERDEJATS DE CIMENT)

Deduint, en els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$, l'excés sobre els $X \text{ m}^2$. Els paraments verticals i horitzontals s'amidaran a cinta correguda, sense descomptar buits de superfície menor a $X \text{ m}^2$. Per a buits de major superfície, es descomptarà únicament l'excés sobre aquesta superfície. En ambdós casos es considerarà inclosa l'execució de queixals, fons de llindes i arestes. Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte, sigui com sigui la seva dimensió.

2.2.1. Demolicions

Unitat d'obra DMC010: Tall de paviment.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Tall de paviment d'aglomerat asfàltic, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de les zones a tallar. Cort del paviment. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DMX020: Demolició de paviment exterior de formigó.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de paviment exterior de formigó en massa, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Una vegada conculsos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la demolició de la base suport.

2.2.2. Condicionament del terreny

Unitat d'obra ADL005: Esbrossada i neteja del terreny.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Esbrossada i neteja del terreny de topografia amb desnivells mínims, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes per a l'edificació o urbanització: arbres, petites plantes, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 25 cm; i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-ADE. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Explanaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Inspecció ocular del terreny.

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig en el terreny. Remoció mecànica dels materials d'esbrossada. Retirada i disposició mecànica dels materials objecte d'esbrossada. Càrrega a camió.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La superfície del terreny quedarà neta i en condicions adequades per a poder realitzar el replanteig definitiu de l'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la tala d'arbres ni el transport dels materials retirats.

Unitat d'obra ADD010: Desmunt.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmunt en terreny, per donar al terreny la rasant d'explanació prevista, fent servir els mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre els perfils dels plànols topogràfics de Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: pla al·timètric de la zona, tall estratigràfic, cota del nivell freàtic, corrents d'aigua subalvis i característiques del terreny a excavar fins un mínim de dos metres per sota de la cota més baixa del desmunt.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Traçat dels cantells de la base del terraplenament. Trencament i disgregació de l'element en trossos manejables per la maquinària

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

mitjançant el sistema més adequat. Desmunt en successives franges horitzontals. Arrodoniment de perfil en cantells atalussats en les arestes de peu, trencaments i coronació. Allisament de talussos. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La superfície de l'esplanada quedarà neta, als nivells previstos i amb els talussos estables.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

No es concentraran càrregues excessives al costat de la part superior de les vores atalussats ni es modificarà la geometria del talús soscant en el seu peu o coronació. Quan s'observin esquerdes paral·leles a la vora del talús es consultarà a la Direcció facultativa, que dictaminarà la seva importància i, si escau, la solució a adoptar. Els talussos exposats a erosió potencial es protegiran adequadament per a garantir la seva estabilitat. Es protegiran les terres durant el transport mitjançant el seu cobriment amb lones o tendals.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum excavat sobre els perfils transversals del terreny, una vegada comprovat que aquests perfils són els correctes segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ADP010: Terraplenament.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Terraplenament per a fonament de terraplè, mitjançant l'estesa en tongades d'espessor no superior a 30 cm de material de la pròpia excavació, que compleix els requisits exposats en l'art. 330.3.1 del PG-3 i posterior compactació amb mitjans mecànics fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501, i això quantes vegades sigui necessari, fins aconseguir la cota de subrasant.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.
- NTE-ADE. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Explanaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre els perfils dels plànols topogràfics de Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: característiques del terreny que s'utilitzarà en terraplens i del terreny de base de suport d'aquests, fins un mínim de dos metres per sota la capa vegetal, cota del nivell freàtic i corrents d'aigua subalvis.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Traçat dels cantells de la base del terraplenament. Excavació de la capa vegetal de la base i preparació de la superfície de suport. Estripat de paviment, allisada, reperfilat i formació de pendents. Càrrega, transport i estès per tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació per tongades.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La superfície de l'esplanada quedarà neta, amb la rasant especificada i amb el grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es mantindran protegits contra l'erosió les vores ataluzados, cuidant que la vegetació plantada no s'assequi, i s'evitarà l'acumulació d'aigua en la seva coronació, netejant els desguassos i canaletes quan estiguin obstruïts. Es tallarà l'aigua quan es produeixi una fugida al costat d'un talús del terraplè. No es concentraran càrregues excessives al costat de la part superior de les vores atalussats ni es modificarà la geometria del talús soscavant en el seu peu o coronació. Quan s'observin esquerdes paral·leles a la vora del talús es consultarà a la Direcció facultativa, que dictaminarà la seva importància i, si escau, la solució a adoptar. Els talussos exposats a erosió potencial es protegiran adequadament per a garantir la seva estabilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà el volum de reblert sobre els perfils transversals del terreny realment executats, compactats i acabats segons especificacions de Projecte, sempre que els seients mitjos del fonament a causa de la seva compressibilitat siguin inferiors al dos per cent de l'altura mitja del farcit tipus terraplè. En cas contrari, podrà abonar-se l'excés de volum de reblert, sempre que aquest seient del fonament hagi estat comprovat mitjançant la instrumentació adequada, la instal·lació de la qual i el cost correrà a càrrec del Contractista. No seran d'abonament els reblerts que fossin necessaris per a restituir l'esplanació a les cotes projectades a causa de un excés d'excavació o qualsevol altre cas d'execució incorrecta imputable al Contractista, ni l'escreix no previst en aquest Projecte, estant el Contractista obligat a corregir al seu càrrec aquests defectes sense dret a percepció addicional alguna.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Unitat d'obra ADE010: Excavació de rases i pous instal·lacions amb argila dura amb grava compacta.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en terra d'argila dura amb grava compacta, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny.

Es disposaran punts fixes de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es poden veure afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

En cas de realitzar-se qualsevol tipus d'entibació del terreny, presentarà al director de l'execució de l'obra, per a la seva aprovació, els càlculs justificatius de la solució a adoptar.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El fons de l'excavació quedarà anivellat, net i lleugerament piconat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles. Mentre s'efectuï la consolidació definitiva de les parets i fons de les excavacions es conservaran les entibacions realitzades, que només es podran treure, total o parcialment, prèvia comprovació del director de l'execució de l'obra, i en la forma i terminis que aquest dictami.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ADE010b: Excavació de rases i pous instal·lacions amb terra de roca dura.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en terra de roca dura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny.

Es disposaran punts fixes de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es poden veure afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

En cas de realitzar-se qualsevol tipus d'entibació del terreny, presentarà al director de l'execució de l'obra, per a la seva aprovació, els càlculs justificatius de la solució a adoptar.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El fons de l'excavació quedarà anivellat, net i lleugerament piconat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles. Mentre s'efectuï la consolidació definitiva de les parets i fons de les excavacions es conservaran les entibacions realitzades, que només es podran treure, total o parcialment, prèvia comprovació del director de l'execució de l'obra, i en la forma i terminis que aquest dictami. Es prendran les mesures necessàries per impedir la degradació del fons de l'excavació en front a l'acció de les pluges o altres agents meteorològics, en l'interval de temps que es mesuri entre l'excavació i la finalització dels treballs de col·locació d'instal·lacions i posterior replè de les rases.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ADE010c: Excavació de rases i pous.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en terra d'argila dura amb grava compacta, amb mitjans mecànics, i aplec en les vores de l'excavació.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny.

Es disposaran punts fixes de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es poden veure afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

En cas de realitzar-se qualsevol tipus d'entibació del terreny, presentarà al director de l'execució de l'obra, per a la seva aprovació, els càlculs justificatius de la solució a adoptar.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El fons de l'excavació quedarà anivellat, net i lleugerament piconat.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles. Mentre s'efectuï la consolidació definitiva de les parets i fons de les excavacions es conservaran les entibacions realitzades, que només es podran treure, total o parcialment, prèvia comprovació del director de l'execució de l'obra, i en la forma i terminis que aquest dictami. Es prendran les mesures necessàries per impedir la degradació del fons de l'excavació en front a l'acció de les pluges o altres agents meteorològics, en l'interval de temps que es mesuri entre l'excavació i la finalització dels treballs de col·locació d'instal·lacions i posterior replè de les rases.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformar l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ADE010d: Excavació de rases i pous fonamentacions amb argila dura amb grava compacta.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny.

Es disposaran punts fixes de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es poden veure afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

En cas de realitzar-se qualsevol tipus d'entibació del terreny, presentarà al director de l'execució de l'obra, per a la seva aprovació, els càlculs justificatius de la solució a adoptar.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El fons de l'excavació quedarà anivellat, net i lleugerament piconat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles. Mentre s'efectuï la consolidació definitiva de les parets i fons de les excavacions es conservaran les entibacions realitzades, que només es podran treure, total o parcialment, prèvia comprovació del director de l'execució de l'obra, i en la forma i terminis que aquest dictami.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ADR010: Rebliments de rases per instal·lacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reblert principal de rases per instal·lacions, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guià manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- CTE. DB-HS Salubridad.
- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les terres o àrids de reblert hauran arribat al grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Unitat d'obra ADR010b: Rebliments de rases per instal·lacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reblert principal de rases per instal·lacions, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- CTE. DB-HS Salubridad.
- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les terres o àrids de reblert hauran arribat al grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Unitat d'obra ADR030: Reblert per base de CT

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Base de paviment realitzada mitjançant reblert a cel obert, amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, i compactació en tongades successives de 30 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície a replanar està neta, presenta un aspecte cohesiu i manca de lletions.

AMBIENTALS

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les terres o àrids de reblert hauran arribat al grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

2.2.3. Fonamentacions

Unitat d'obra CSL010: Llosa de fonamentació.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

Depenent de l'agressivitat del terreny o la presència d'aigua amb substàncies agressives, es triarà el ciment adequat per a la fabricació del formigó, així com el seu dosatge i permeabilitat i l'espessor de recobriment de les armadures.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 85 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a formació del fossat de l'ascensor, reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, escales i rampes, canvis de nivell, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

- Código Estructural.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- NTE-CSL. Cimentaciones superficiales: Losas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà l'existència de la capa de formigó de neteja, que presentarà un pla de recolzament horitzontal i una superfície neta.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambiental per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà monolític i transmetrà correctament les càrregues al terreny.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es deixarà la superfície de formigó preparada per a la realització de junts de retracció i es protegirà la superfície acabada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Unitat d'obra CHH020: Formigó en massa creuaments carretera.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

Depenent de l'agressivitat del terreny o la presència d'aigua amb substàncies agressives, es triarà el ciment adequat per a la fabricació del formigó, així com el seu dosatge i permeabilitat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Formigó HM-25/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de mur de contenció H<3 m.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

- Código Estructural.

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- NTE-CSZ. Cimentaciones superficiales: Zapatas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambient per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà monolític i transmetrà correctament les càrregues al terreny.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

2.2.4. Façanes i particions

Unitat d'obra FEF020: Mur de càrrega de fàbrica de bloc de formigó.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Mur de càrrega de 20 cm d'espessor de fàbrica de bloc de formigó, llis estàndard, color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), per revestir, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica.
- NTE-EFB. Estructuras: Fábrica de bloques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que el plànol de suport té la resistència necessària, és horitzontal, i presenta una superfície neta.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 35°C, plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig, planta a planta. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Preparació del morter. Col·locació de les peces per filades a nivell. Resolució de cantonades i trobades. Neteja.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fàbrica quedarà monolítica, estable enfront a esforços horitzontals, plana i aplomada. Tindrà una composició uniforme en tota la seva altura i bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà l'obra recién executada enfront de pluges, gelades i temperatures elevades. S'evitarà l'abocament sobre la fàbrica de productes que puguin ocasionar falta d'adherència amb el posterior revestiment. S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou els cercles horitzontals ni la formació de les llindes dels buits del parament.

Unitat d'obra FEF021: Cèrcol horitzontal de blocs en "U" de formigó, per a mur de càrrega de fàbrica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cèrcol horitzontal de 20 cm d'espessor, de blocs en "U" de formigó, llisos, color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), per revestir, rebudes amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs; amb reforç de formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 4,3 kg/m; per a mur de càrrega de fàbrica. Inclús filferro de lligar i separadors.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

- Código Estructural.

Execució:

- CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica.
- NTE-EFB. Estructuras: Fábrica de bloques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que el plànol de suport té la resistència necessària, és horitzontal, i presenta una superfície neta.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 35°C, plougui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació del morter. Col·locació dels blocs. Resolució de cantonades i trobades. Col·locació de les armadures. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà monolític i no presentarà excentricitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà l'obra recién executada enfront de pluges, gelades i temperatures elevades.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller d'obra i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra.

2.2.5. Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars

Unitat d'obra LPA010: Porta interior abatible, d'acer galvanitzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Porta interior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 900x2045 mm de llum i altura de pas, acabat galvanitzat formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor amb reixetes de ventilació encunyades en la part superior i inferior, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia plena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, sense bastiment de base. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació del bastiment al parament.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge: NTE-PPA. Particiones: Puertas de acero.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que les dimensions del buit i del bastiment, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del marc al parament. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà sòlid. Las fulles quedaran aplomades i ajustades.

PROVES DE SERVEI

Funcionament de portes.

Normativa d'aplicació: NTE-PPA. Particiones: Puertas de acero

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el rebut en obra de la fusteria.

2.2.6. Instal·lacions

Unitat d'obra IUB025: Línia subterrània de distribució de baixa tensió en canalització entubada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Línia subterrània de distribució de baixa tensió en canalització entubada sota calçada, formada per 3 cables unipolars RV, amb conductor d'alumini, de 240 mm² de secció, 1 cable unipolar RV, amb conductor d'alumini, de 150 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV; dos tubs protectors de polietilè de doble paret, de 160 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en barra, col·locat sobre solera de formigó no estructural HM-15/B/20/X0 de 5 cm d'espessor i posterior reomplert amb el mateix formigó fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada; i canalització per a telecomunicacions composta de tetratub de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE) lliure de halògens, color verd, de 4x40 mm de diàmetre nominal i 3 mm de gruix format per quatre tubs iguals, units entre si, amb la paret interior estriada longitudinalment i recoberta amb silicona. Inclús fil guia i cinta de senyalització.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-07. Redes subterráneas para distribución en baja tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

Instal·lació i col·locació dels tubs:

- ITC-BT-21 y GUÍA-BT-21. Instalaciones interiores o receptoras. Tubos y canales protectoras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Replantejament del recorregut de la línia. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació dels tubs en la rasa. Col·locació de la canalització per a telecomunicacions en la rasa. Estesa de cables. Col·locació de la cinta de senyalització. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal.

Unitat d'obra IUB025b: Línia subterrània de distribució de baixa tensió en canalització entubada amb formigó AL RZ1 (AS) 95mm2

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Línia subterrània de distribució de baixa tensió en canalització entubada sota calçada, formada per 3 cables unipolars RV, amb conductor d'alumini, de 95 mm² de secció, 1 cable unipolar RV, amb conductor d'alumini, de 50 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV; dos tubs protectors de polietilè de doble paret, de 160 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo, col·locat sobre solera de formigó no estructural HM-15/B/20/X0 de 5 cm d'espessor i posterior reomplert amb el mateix formigó fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada; i canalització per a telecomunicacions composta de tetratub de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE) lliure de halògens, color verd, de 4x40 mm de diàmetre nominal i 3 mm de gruix format per quatre tubs iguals, units entre si, amb la paret interior estriada longitudinalment i recoberta amb silicona. Inclús fil guia i cinta de senyalització.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-07. Redes subterráneas para distribución en baja tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

Instal·lació i col·locació dels tubs:

- ITC-BT-21 y GUÍA-BT-21. Instalaciones interiores o receptoras. Tubos y canales protectoras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

FASES D'EXECUCIÓ

Replantejament del recorregut de la línia. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació dels tubs en la rasa. Col·locació de la canalització per a telecomunicacions en la rasa. Estesa de cables. Col·locació de la cinta de senyalització. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal.

Unitat d'obra IUB025c: Línia subterrània de distribució de baixa tensió en canalització entubada amb formigó AL RZ1 (AS) 150mm²

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Línia subterrània de distribució de baixa tensió en canalització entubada sota calçada, formada per 3 cables unipolars RV, amb conductor d'alumini, de 95 mm² de secció, 1 cable unipolar RV, amb conductor d'alumini, de 50 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV; dos tubs protectors de polietilè de doble paret, de 160 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo, col·locat sobre solera de formigó no estructural HM-15/B/20/X0 de 5 cm d'espessor i posterior reomplert amb el mateix formigó fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada; i canalització per a telecomunicacions composta de tetratub de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE) lliure de halògens, color verd, de 4x40 mm de diàmetre nominal i 3 mm de gruix format per quatre tubs iguals, units entre si, amb la paret interior estriada longitudinalment i recoberta amb silicona. Inclús fil guia i cinta de senyalització.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-07. Redes subterráneas para distribución en baja tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

Instal·lació i col·locació dels tubs:

- ITC-BT-21 y GUÍA-BT-21. Instalaciones interiores o receptoras. Tubos y canales protectoras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Replantejament del recorregut de la línia. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació dels tubs en la rasa. Col·locació de la canalització per a telecomunicacions en la rasa. Estesa de cables. Col·locació de la cinta de senyalització. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal.

Unitat d'obra IUB025d: Línia subterrània de distribució de baixa tensió en canalització entubada amb sorra AL RZ1 (AS) 95mm2

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Línia subterrània de distribució de baixa tensió en canalització entubada sota calçada, formada per 3 cables unipolars RV, amb conductor d'alumini, de 95 mm² de secció, 1 cable unipolar RV, amb conductor d'alumini, de 50 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV; dos tubs protectors de polietilè de doble paret, de 160 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo, col·locat sobre solera de formigó no estructural HM-15/B/20/X0 de 5 cm d'espessor i posterior reomplert amb el mateix formigó fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada; i canalització per a telecomunicacions composta de tetratub de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE) lliure de halògens, color verd, de 4x40 mm de diàmetre nominal i 3 mm de gruix format per quatre tubs iguals, units entre si, amb la paret interior estriada longitudinalment i recoberta amb silicona. Inclús fil guia i cinta de senyalització.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-07. Redes subterráneas para distribución en baja tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

Instal·lació i col·locació dels tubs:

- ITC-BT-21 y GUÍA-BT-21. Instalaciones interiores o receptoras. Tubos y canales protectoras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Replantejament del recorregut de la línia. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació dels tubs en la rasa. Col·locació de la canalització per a telecomunicacions en la rasa. Estesa de cables. Col·locació de la cinta de senyalització. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal.

Unitat d'obra IUC010: Transformador en bany d'oli de 400 kVA de potència.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transformador trifàsic en bany d'oli, amb refrigeració natural, de 400 kVA de potència, de 30 kV de tensió assignada, 25 kV de tensió del primari i 420 V de tensió del secundari en buit, de 50 Hz de freqüència, i grup de connexió Dyn11. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques s'executaran per empreses instal·ladors autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Quedarà protegit del possible accés de personal no autoritzat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUC010b: Autotransformador per a inversor solar

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transformador trifàsic en bany d'oli, amb refrigeració natural, de 25 kVA de potència, de 24 kV de tensió assignada, 20 kV de tensió del primari i 420 V de tensió del secundari en buit, de 50 Hz de freqüència, i grup de connexió Dyn11. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques s'executaran per empreses instal·ladors autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Quedarà protegit del possible accés de personal no autoritzat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Unitat d'obra IUC010c: Autotransformador per a serveis auxiliars 10kVA

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transformador trifàsic en bany d'oli, amb refrigeració natural, de 50 kVA de potència, de 24 kV de tensió assignada, 20 kV de tensió del primari i 420 V de tensió del secundari en buit, de 50 Hz de freqüència, i grup de connexió Dyn11. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Quedarà protegit del possible accés de personal no autoritzat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUC020: Cel·la modular de línia.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cel·la de línia, de 36 kV de tensió assignada, 400 A d'intensitat nominal, 365x735x1740 mm, amb aïllament integral de SF6, formada per cos metàl·lic, embarrat de coure i interruptor-seccionador tripolar rotatiu de 3 posicions connectat/seccionat/posat a terra. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques d'alta tensió s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Quedarà protegit del possible accés de personal no autoritzat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUC020c: Cel·la modular de protecció.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cel·la de protecció amb interruptor automàtic, de 24 kV de tensió assignada, 400 A d'intensitat nominal, 480x845x1740 mm, amb aïllament integral de SF6, formada per cos metàl·lic, embarrat de coure, interruptor-seccionador tripolar de 3 posicions connectat/seccionat/posat a terra. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques d'alta tensió s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Quedarà protegit del possible accés de personal no autoritzat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUC030: Quadre de baixa tensió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Quadre de baixa tensió amb seccionament en capçalera mitjançant platines lliscants, de 4 sortides amb base portafusible vertical tripolar desconnectable en càrrega. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Quedarà protegit del possible accés de personal no autoritzat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUC040: Centre de transformació prefabricat de 4460x2380x3045 mm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Centre de transformació prefabricat, monobloc, de formigó armat, de 4460x2380x3045 mm, apte per contenir un transformador i l'aparellatge necessari. Fins i tot transport i descàrrega. Totalment muntat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Transport i descàrrega. Col·locació i anivellació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Quedarà protegit del possible accés de personal no autoritzat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUC040b: Centre de transformació prefabricat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Centre de transformació prefabricat, monobloc, de formigó armat, de 3280x2380x3045 mm, apte per contenir un transformador i l'aparellatge necessari. Fins i tot transport i descàrrega. Totalment muntat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Transport i descàrrega. Col·locació i anivellació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Quedarà protegit del possible accés de personal no autoritzat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEP010: Xarxa de connexió a terra

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Xarxa de connexió a terra per a estructura de formigó de l'edifici composta per 80 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia principal de presa de terra de l'edifici, soterrat a una profunditat mínima de 80 cm, 10 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia d'enllaç de presa de terra d'els pilars de formigó a connectar i 8 piques per xarxa de presa de terra formada per peça d'acer courat amb bany electrolític de 15 mm de diàmetre i 2 m de longitud, soterrada a una profunditat mínima de 80 cm. Inclús, grapes abraçadora, soldadures aluminotèrmiques, registre de comprovació i pont de prova. Totalment muntada, connexionada i provada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-18 y GUÍA-BT-18. Instalaciones de puesta a tierra.
- ITC-BT-26 y GUÍA-BT-26. Instalaciones interiores en viviendas. Prescripciones generales de instalación.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Connexionat de l'elèctrode i la línia d'enllaç. Muntatge del punt de posta a terra. Traçat de la línia principal de terra. Subjecció. Traçat de derivacions de terra. Connexionat de les derivacions. Connexió a massa de la xarxa. Realització de proves de servei.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els contactes estaran degudament protegits per a garantir una contínua i correcta connexió.

PROVES DE SERVEI

Prova de mesura de la resistència de posada a terra.

Normativa d'aplicació: GUÍA-BT-ANEXO 4. Verificación de las instalaciones eléctricas

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegiran tots els elements enfront de cops, materials agressius, humitats i brutícia.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEP021: Presa de terra amb pica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Presa de terra composta per pica d'acer courat de 2 m de longitud, clavada en el terreny, connectada a pont per a comprovació, dintre d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot grapa abraçadora per a la connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç i additius per a disminuir la resistivitat del terreny.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-18 y GUÍA-BT-18. Instalaciones de puesta a tierra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Clavat de la pica. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Connexió a la xarxa de terra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els contactes estaran degudament protegits per a garantir una contínua i correcta connexió.

PROVES DE SERVEI

Prova de mesura de la resistència de posada a terra.

Normativa d'aplicació: GUÍA-BT-ANEXO 4. Verificación de las instalaciones eléctricas

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegiran tots els elements enfront de cops, materials agressius, humitats i brutícia.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.

Unitat d'obra IEP021b: Presa de terra amb pica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Presa de terra composta per pica d'acer courat de 2 m de longitud, clavada en el terreny, connectada a pont per a comprovació, dintre d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot grapa abraçadora per a la connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç i additius per a disminuir la resistivitat del terreny.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-18 y GUÍA-BT-18. Instalaciones de puesta a tierra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Clavat de la pica. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Connexió a la xarxa de terra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els contactes estaran degudament protegits per a garantir una contínua i correcta connexió.

PROVES DE SERVEI

Prova de mesura de la resistència de posada a terra.

Normativa d'aplicació: GUÍA-BT-ANEXO 4. Verificación de las instalaciones eléctricas

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegiran tots els elements enfront de cops, materials agressius, humitats i brutícia.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.

Unitat d'obra IEP021c: Presa de terra amb pica Neutre CT.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Presa de terra composta per pica d'acer courat de 2 m de longitud, clavada en el terreny, connectada a pont per a comprovació, dintre d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot grapa abraçadora per a la connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç i additius per a disminuir la resistivitat del terreny.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-18 y GUÍA-BT-18. Instalaciones de puesta a tierra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Clavat de la pica. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Connexió a la xarxa de terra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els contactes estaran degudament protegits per a garantir una contínua i correcta connexió.

PROVES DE SERVEI

Prova de mesura de la resistència de posada a terra.

Normativa d'aplicació: GUÍA-BT-ANEXO 4. Verificación de las instalaciones eléctricas

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegiran tots els elements enfront de cops, materials agressius, humitats i brutícia.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.

Unitat d'obra IE0010: Canalització tub rígida 200mm amb formigó

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canalització de tub rígida, subministrat en barra, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 200 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 250 N, col·locat sobre solera de formigó no estructural HM-15/B/20/X0 de 5 cm d'espessor i posterior reomplert amb el mateix formigó fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles), i cinta de senyalització.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Execució de la solera de formigó per a assentament del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de formigó.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal.

Unitat d'obra IE0010b: Canalització soterrada 63mm de diàmetre

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 63 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Execució del llit de sorra per a suport del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal.

Unitat d'obra IE0040: Safata per a suport i conducció de cables elèctrics.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Safata perforada de compost termoplàstic lliure de halògens, color gris RAL 7038, de 60x100 mm, resistència a l'impacte 10 joules, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment i tapa de compost termoplàstic lliure de halògens, color gris RAL 7038, amb suport horitzontal, de compost termoplàstic lliure de halògens, color gris RAL 7038.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Fixació del suport. Col·locació i fixació de la safata.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH012: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal RV-K 4G6 mm²

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4G6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH012b: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal RZ1-K (AS) 25mm².

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 25 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Unitat d'obra IEH012c: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal RZ1-K (AS) 16mm²

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH012d: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal RV-K 3G1,5 mm²

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH012e: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal RZ1-K (AS) 6mm2

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4G6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH012f: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal RZ1-K (AS) 95mm2

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 95 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH015: Cable elèctric per a baixa tensió AL XZ1 (S) 0,6/1kV 1x240 mm²

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable elèctric unipolar, Al Voltalene Flamex CPRO "PRYSMIAN", tipus AL XZ1 (S), tensió nominal 0,6/1 kV, de seguretat en cas d'incendi (S), reacció al foc classe Eca, amb conductor d'alumini, rígid (classe 2), de 1x240 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX 3, coberta de material lliure de halògens, de tipus Flamex DMO1, de color negre, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, lliure de halògens, reduïda emissió de gasos tòxics, baixa emissió de fums opacs, nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als rajos ultraviolat, resistència als agents químics, resistència als greixos i olis i resistència als cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Unitat d'obra IEH015c: Cable elèctric per a baixa tensió H1Z2Z2-K 1x6mm²

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable elèctric unipolar, Prysmian Prysmian "PRYSMIAN", resistent a la intempèrie, per a instal·lacions fotovoltaïques, garantit per 30 anys, tipus H1Z2Z2-K, tensió nominal 1 kV, tensió màxima en corrent continu 1,8 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure recuit, flexible (classe 5), de 1x6 mm² de secció, aïllament de compost reticulat lliure de halògens, coberta de compost reticulat lliure de halògens, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, lliure de halògens, baixa emissió de fums opacs, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als rajos ultraviolat, resistència als cops, resistència als agents químics, resistència a l'ozó i resistència a la calor humida.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH020: Cable elèctric per a mitja tensió AL RH5Z1 18/30 kV 1x240 mm² de secció.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable elèctric unipolar, Al Voltalene H Compact "PRYSMIAN", normalitzat per Endesa, procés de fabricació de l'aïllament mitjançant triple extrusió en línia catenària, amb reticulació de l'aïllament millorada i capa semiconductora externa extraïble en fred, tipus AL RH5Z1 18/30 kV, tensió nominal 18/30 kV, reacció al foc classe Fca, amb conductor format per corda rodona compacta de fils d'alumini, rígid (classe 2), de 1x240 mm² de secció, capa interna extrusionada de material semiconductor, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), capa externa extrusionada de material semiconductor, separable en fred, amb barrera contra la propagació longitudinal de la humitat, pantalla de cinta longitudinal d'alumini termosoldada i adherida a la coberta, coberta de poliolefina termoplàstica d'altres prestacions, de tipus DMZ1 Vemex, de color vermell, i amb les següents característiques: lliure de halògens, reduïda emissió de gasos tòxics i nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als rajos ultraviolat i resistència a l'abrasió.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH020b: Cable elèctric per a mitja tensió AL RH5Z1 18/30 kV 1x150 mm²

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable elèctric unipolar, Al Voltalene H Compact "PRYSMIAN", normalitzat per Endesa, procés de fabricació de l'aïllament mitjançant triple extrusió en línia catenària, amb reticulació de l'aïllament millorada i capa semiconductora externa extraïble en fred, tipus AL RH5Z1 18/30 kV, tensió nominal 18/30 kV, reacció al foc classe Fca, amb conductor format per corda rodona compacta de fils d'alumini, rígida (classe 2), de 1x150 mm² de secció, capa interna extrusionada de material semiconductor, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), capa externa extrusionada de material semiconductor, separable en fred, amb barrera contra la propagació longitudinal de la humitat, pantalla de cinta longitudinal d'alumini termosoldada i adherida a la coberta, coberta de poliolefina termoplàstica d'altres prestacions, de tipus DMZ1 Vemex, de color vermell, i amb les següents característiques: lliure de halògens, reduïda emissió de gasos tòxics i nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als rajos ultraviolat i resistència a l'abrasió.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH055b: Accessori per a cable elèctric per a mitja tensió (botella)

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Connector separable colzat, per a connexió a transformador, unitat de commutació o motor, equipat amb passatapes endollables, Elascon MSCE/EC-400-B-36-T3-P1-150/240 "PRYSMIAN", intensitat nominal 400 A, tensió nominal 36 kV, secció del cable entre 150 i 240 mm², format per contacte de coure per a connexió amb el conductor del cable, cargol de fixació per a contacte amb el conductor, pantalla semiconductora interior, cos aïllant i pantalla semiconductora exterior de EPDM, punt de prova, abraçadores de fixació d'acer per a l'ancoratge al passatapes, trau de connexió de terra, clivella de fixació i protector de presa a terra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Connexionat.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEC020: Caixa general de protecció 800Vac

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i instal·lació en l'interior de fornícula mural de caixa general de protecció, equipada amb borns de connexió, bases unipolars previstes per a col·locar fusibles de intensitat màxima 250 A, esquema 7, per a protecció de la línia general d'alimentació, formada per una envoltant aïllant, precintable i autoventilada, segons UNE-EN 60439-1, grau d'inflamabilitat segons s'indica en UNE-EN 60439-3, amb graus de protecció IP43 segons UNE 20324 i IK08 segons UNE-EN 50102, que es tancarà amb porta de protecció metàl·lica amb grau de protecció IK10 segons UNE-EN 50102, protegida de la corrosió i amb pany o cademat. Normalitzada per l'empresa subministradora i preparada per connexió de servei subterrània. Inclús fusibles i elements de fixació i connexió amb la conducció soterrada de connexió de terra. Totalment muntada, connexionada i provada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-13 y GUÍA-BT-13. Instalaciones de enlace. Cajas generales de protección.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Es garantirà l'accés permanent des de la via pública i les condicions de seguretat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Unitat d'obra IEC020b: Caixa general de protecció.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i instal·lació en l'interior de fornícula mural de caixa general de protecció, equipada amb borns de connexió, bases unipolars tancades previstes per a col·locar fusibles de intensitat màxima 100 A, esquema 1, per a protecció de la línia general d'alimentació, formada per una envoltant aïllant, precintable i autoventilada, segons UNE-EN 60439-1, grau d'inflamabilitat segons s'indica en UNE-EN 60439-3, amb graus de protecció IP43 segons UNE 20324 i IK08 segons UNE-EN 50102, que es tancarà amb porta de protecció metàl·lica amb grau de protecció IK10 segons UNE-EN 50102, protegida de la corrosió i amb pany o cademat. Normalitzada per l'empresa subministradora i preparada per connexió de servei subterrània. Inclús fusibles i elements de fixació i connexió amb la conducció soterrada de connexió de terra. Totalment muntada, connexionada i provada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-13 y GUÍA-BT-13. Instalaciones de enlace. Cajas generales de protección.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Es garantirà l'accés permanent des de la via pública i les condicions de seguretat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Unitat d'obra IEF001: Mòdul solar fotovoltaic 540Wp.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

S'evitarà col·locar en sèrie mòduls amb diferents rendiments.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Mòdul solar fotovoltaic de cèl·lules de silici monocristal·lí, potència màxima (Wp) 540 W, tensió a màxima potència (Vmp) 41,22 V, intensitat a màxima potència (Imp) 13,11 A, tensió en circuit obert (Voc) 50,09 V, intensitat de curtcircuit (Isc) 13,83 A, eficiència 20,91%, 144 cèl·lules de 182x91 mm, vidre exterior trempat de 3,2 mm d'espessor, capa adhesiva d'etilvinilacetat (EVA), capa posterior de polifluorur de vinil, polièster i polifluorur de vinil (TPT), marc d'alumini anoditzat, temperatura de treball -40°C fins 85°C, dimensions 2279x1134x35 mm, resistència a la càrrega del vent 245 kg/m², resistència a la càrrega de la neu 551 kg/m², pes 28,47 kg, amb caixa de connexions amb díodes, cables i connectors. Inclús accessoris de muntatge i material de connexionat elèctric.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'estructura suport.

Unitat d'obra IEF020: Inversor fotovoltaic Huawei SUN2000 - 215KTL H0 o simimilar.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Inversor trifàsic, potència màxima d'entrada 15 kW, voltatge d'entrada màxim 1000 Vcc, rang de voltatge d'entrada de 260 a 800 Vcc, potència nominal de sortida 10 kW, potència màxima de sortida 10 kVA, eficiència màxima 98,3%, dimensions 460x176x497 mm, amb comunicació via Wi-Fi per a control remot des d'un smartphone, tablet o PC, ports Ethernet i RS-485, i protocol de comunicació Modbus. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, fixació i nivellació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEF050: Armari de connexions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Armari monobloc de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 500x600x230 mm, color gris RAL 7035, amb graus de protecció IP66 i IK10. Instal·lació en superfície.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació al parament de suport serà adequada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX050: Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular 2P 10A 6kA C

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX050b: Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular 4P 16A 6kA C

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX060: Interruptor diferencial modular 4P 25A 30mA Clase AC.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 25 A, sensibilitat 30 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX074: Interruptor automàtic magnetotèrmic T4V-HA 80 ABB o similar, tripolar (3P), intensitat nominal 80A, poder de tall 25kA, corba C, tensió nominal 800V

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor combinat magnetotèrmic-diferencial, poder de tall 10 kA, corba C, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, amb bloc diferencial instantani, sensibilitat 30 mA, classe B, resistència al corrent d'impuls d'ona 8/20 µs (Iimp) 3 kA, Siquence 5SU1374-7AK82 "SIEMENS", muntatge sobre carril DIN. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX076: Protector contra sobretensions transitòries, modular.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Protector contra sobretensions transitòries, de 2 mòduls, bipolar (2P), tipus 2 (ona 8/20 µs), nivell de protecció 1,8 kV, intensitat màxima de descàrrega 40 kA, de 36x93x65,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Unitat d'obra IEX205: Relé diferencial.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Relé diferencial electrònic ajustable, amb rearmament automàtic, de 6 mòduls, ajust de la intensitat de disparament de 0,025 a 25 A, ajust del temps de disparament de 0,02 a 5 s, amb possibilitat de resetejat manual o automàtic i possibilitat de realitzar el test a distància, de 105x90x73 mm, grau de protecció IP20 en carcassa i botonera i IP40 en el frontal, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes, amb transformador toroïdal tancat per a relé diferencial, de 110 mm de diàmetre útil per al pas de cables. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Unitat d'obra IEX300: Fusible cilíndric.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Conjunt fusible, format per fusible cilíndric, corba gG, intensitat nominal 16 A, poder de tall 100 kA, grandària 10x38 mm i base modular per a fusibles cilíndrics, unipolar (1P), intensitat nominal 32 A. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX400: Caixa de distribució, modular.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Caixa de distribució de plàstic, de superfície, amb graus de protecció IP65 i IK07, aïllament classe II, tensió nominal 400 V, per a 3 mòduls, model NXW1-3 "CHINT ELECTRICS", de 100x72x108 mm. Totalment muntada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació i fixació de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEM026: Interruptor de superfície, estanc.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple i caixa, de color gris. Instal·lació en superfície.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEM066: Base de presa de corrent estanca, de superfície.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris. Instal·lació en superfície.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IIII011: Luminària amb llum LED

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Luminària amb graus de protecció IP65 i IK07, de 664x160x110 mm, de 13 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb 1 llum LED, temperatura de color 3000 K, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1490 lúmens, difusor de policarbonat òpal, cos d'ABS i reflector de xapa d'acer, acabat pintat, de color blanc. Instal·lació en la superfície del sostre en garatge.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

El parament suport estarà completament acabat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El nivell d'il·luminació serà adequat i uniforme. La fixació al suport serà correcta.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Unitat d'obra IVN100: Reixeta de ventilació de lamel·les fixes d'acer.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

No es posarà en contacte directe l'acer amb altres metalls ni amb guixos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reixeta de ventilació de lamel·les fixes d'acer galvanitzat, amb plegament senzill en els cantells. Inclús suports del mateix material, platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb tacs d'expansió i cargols d'acer d'alta resistència a la corrosió, segellat perimetral de junts mitjançant un cordó de silicona neutra, accessoris i rematades.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge: CTE. DB-HS Salubritat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície del buit a tancar, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que estan acabats tant el buit de façana com el seu revestiment final.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan ploqui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Marcat dels punts de fixació. Col·locació de la reixeta. Resolució de les unions al parament. Segellat de junts perimetrals. Ajustament final.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La reixeta tindrà planitud i estarà aplomada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, amb les dimensions del buit, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

2.2.7. Cobertes

Unitat d'obra QUM020: Cobertura de panells sandvitx aïllants, d'acer.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cobertura de panells sandwich acústics d'acer galvanitzat, de llana de roca, formats per cara exterior de xapa grecada amb cinc greques acabat prelacat, RC3 i RUV2, segons UNE-EN 10169, de 0,5 mm d'espessor, ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 95 kg/m³ i cara interior de xapa nervada acabat prelacat, de 0,5 mm d'espessor, amb perforacions de 3 mm de diàmetre, conductivitat tèrmica 0,414 W/(mK), Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, amb 33 dB d'índex global de reducció acústica, Rw, proporcionant una reducció del nivell global ponderat de pressió de soroll aeri de 32,3 dBA i coeficient d'absorció acústica mitjà 0,85, segons UNE-EN ISO 354, col·locats amb un cavalcament del panell superior de

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

200 mm i fixats mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%. Inclús accessoris de fixació dels panells sandvitx, cinta flexible de butil, adhesiva per ambdues cares, per al segellat d'estanquitat dels cavalcaments entre panells sandvitx i pintura antioxidant d'assecat ràpid, per a la protecció dels cavalcaments entre panells sandvitx.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

La naturalesa del suport permetrà l'ancoratge mecànic dels panells sandvitx aïllants, i el seu dimensionament garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima, del conjunt.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 1°C, plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja de la superfície suport. Replanteig dels panells per faldó. Tall, preparació i col·locació dels panells. Fixació mecànica dels panells. Segellat de junts. Aplicació d'una mà de pintura antioxidant en els cavalcaments entre panells.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Seràn bàsiques les condicions d'estanquitat i el manteniment de la integritat de la cobertura enfront de l'acció del vent.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la superfície suport ni els punts singulars i les peces especials de la cobertura.

2.2.8. Revestiments i extradossats

Unitat d'obra RPE005: Arrebossat de ciment sobre parament interior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSII W0, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical interior fins a 3 m d'altura, acabat superficial rugós, per a servir de base a un posterior revestiment. Inclús, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- NTE-RPE. Revestimientos de paramentos: Enfoscados.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduïnt, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport és dura, està neta i lliure de desperfectes, té la porositat i planitud adequades, és rugosa i estable, i està seca.

Es comprovarà que estan rebuts els elements fixos, tals com marcs i premarcs de portes i finestres, i està conclosa la coberta de l'edifici.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Quedarà pla i tindrà una perfecta adherència al suport.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà el revestiment recién executat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduïnt, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².

Unitat d'obra RPE010: Arrebossat de ciment sobre parament exterior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial rugós, per a servir de base a un posterior revestiment. Inclús, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents i en els fronts de forjat, a un 20% de la superfície del parament, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- NTE-RPE. Revestimientos de paramentos: Enfoscados.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport és dura, està neta i lliure de desperfectes, té la porositat i planitud adequades, és rugosa i estable, i està seca.

Es comprovarà que estan rebuts els elements fixos, tals com marcs i premarcs de portes i finestres, i està conclosa la coberta de l'edifici.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 30°C, plougui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació de la malla entre diferents materials i en els fronts de forjat. Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Quedarà pla i tindrà una perfecta adherència al suport.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà el revestiment recién executat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².

2.2.9. Urbanització interior de la parcel·la

Unitat d'obra UIA010: Pericó de connexió elèctrica A1.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 80x80x110 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc d'acer galvanitzat i tapa de formigó armat alleugerit, de 89,5x88,5 cm, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la ubicació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats per a connexionat de tubs. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Serà accessible.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i obturacions. Es taparan totes els pericons per a evitar accidents.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra UIA010b: Pericó de connexió elèctrica A2.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 54x54x50 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc d'acer galvanitzat i tapa de formigó armat alleugerit, de 63,5x62,5 cm, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la ubicació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats per a connexionat de tubs. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Serà accessible.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i obturacions. Es taparan totes els pericons per a evitar accidents.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Unitat d'obra UIA010c: Pericó de connexió elèctrica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 40x40x40 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc d'acer galvanitzat i tapa de formigó armat alleugerit, de 49,5x48,5 cm, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la ubicació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats per a connexionat de tubs. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Serà accessible.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i obturacions. Es taparan totes els pericons per a evitar accidents.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra UVT010: Clos de parcel·la, de malla de simple torsió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Clos de parcel·la format per malla de simple torsió, de 40 mm de passada de malla i 1,8 mm de diàmetre, acabat galvanitzat i pals d'acer galvanitzat de 48 mm de diàmetre i 2 m d'altura, encastats en daus de formigó, en pous excavats en el terreny. Inclús accessoris per a la fixació de la malla de simple torsió als pals metàl·lics.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de longitud major de 1 m.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan plogui amb intensitat, neu o existeixi vent excessiu.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Excavació de pous en el terreny. Col·locació dels pals en els pous. Abocat del formigó. Aplomat i alineació dels pals i tornapunts. Col·locació de la malla.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà monolític.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de longitud major de 1 m.

Unitat d'obra UVP020: Porta reixat en clos de parcel·la de malla metàl·lica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Porta de posts constituïda per marcs de tub d'acer galvanitzat de 40x20x1,5 mm i 30x15x1,5 mm, bastidor de tub d'acer galvanitzat de 40x40x1,5 mm amb platina de 40x4 mm i per malla de simple torsió, de 40 mm de passada de malla i 1,8 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, fixada als bastiments i tibada, per a accés de vianants en clos de parcel·la de malla metàl·lica. Inclús pals de reforç, formigó HM-20/B/20/X0 per a rebuda dels pals i accessoris de fixació i muntatge.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que el forat està acabat i que les seves dimensions són correctes.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan ploqui amb intensitat, neu o existeixi vent excessiu.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig d'alineacions i nivells. Obertura de buits en el terreny. Col·locació dels pals. Abocat del formigó. Muntatge de la porta. Fixació del bastidor sobre els pals. Col·locació dels ferraments de tancament. Ajust final de la fulla.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà sòlid. La porta quedarà aplomada i ajustada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra UXC020: Paviment continu de formigó tractat superficialment amb enduridor per a exteriors.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Paviment continu exterior de formigó en massa, amb junts, de 20 cm d'espessor, realitzat amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant; tractat superficialment amb capa de trànsit de morter decoratiu de rodolament per a paviment de formigó, color blanc, compost de ciment, àrids de sílice, additius orgànics i pigments, amb un rendiment aproximat de 3 kg/m², espolsat manualment sobre el formigó encara fresc i posterior remolinat mecànic de tota la superfície fins aconseguir que el morter quedi completament integrat en el formigó.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

Execució: NTE-RSC. Revestimientos de suelos: Continuos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport reuneix les condicions de qualitat i forma previstes.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambiental per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

Garantirà que aquest tipus de treballs sigui realitzat per personal qualificat i sota el control d'empreses especialitzades.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació i neteja de la superfície suport. Replanteig dels junts de construcció, de dilatació i de retracció. Col·locació d'encofrats. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Aplicació manual del morter, assegurant-se de la total cubrició del formigó fresc. Retirada d'encofrats. Fratasado mecànic de la superfície.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La superfície del paviment presentarà una textura uniforme i no tindrà segregacions.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Quedarà prohibit tot tipus de circulació sobre el paviment durant les 72 hores següents al formigonat, excepte la necessària per a realitzar els treballs d'execució de junts i control d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la base de la solera ni l'execució i el segellat dels junts.

Unitat d'obra UXF010: Capa de mescla bituminosa continua en calent.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Capa de 5 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- Norma 6.1-IC. Secciones de firme de la Instrucción de Carreteras.
- PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport reuneix les condicions de anivellació, qualitat i forma previstes.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura sigui inferior a 8°C, plogui o neu.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La superfície quedarà plana, llisa, amb textura uniforme i sense segregacions.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront del tràfic fins que la mescla estigui piconada, a la temperatura ambient i amb la densitat adequada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la capa base.

Unitat d'obra UXF040: Tractament superficial de paviments bituminosos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Tractament superficial de paviments bituminosos amb dues mans, 3 kg/m² cada mà, de beurada bituminosa homogènia (slurry), color negre, formada per àrids i càrregues minerals, lligats amb emulsió asfàltica.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport reuneix les condicions de qualitat i forma previstes.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 10°C o superior a 30°C, plougui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Aplicació de la beurada.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Quedarà pla i tindrà una perfecta adherència al suport.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la preparació del suport.

Unitat d'obra UXB020: Vorada prefabricada de formigó.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Peces de vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de vianants A1 (20x14) cm, classe climàtica B (absorció ≤6%), classe resistent a l'abrasió H (petjada ≤23 mm) i classe resistent a flexió S (R-3,5 N/mm²), de 50 cm de longitud, segons UNE-EN 1340 i UNE 127340, col·locades sobre base de formigó en massa (HM-20/P/20/X0) de gruix uniforme de 20 cm i 10 cm d'amplada a cada costat del vorera, abocament des de camió, estès i vibrat, amb acabat reglejat, segons pendents del projecte i col·locat sobre explanada amb

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

índex CBR > 5 (California Bearing Ratio), no inclosa en aquest preu; posterior ajuntant d'amplada màxima 5 mm amb morter de ciment, industrial, M-5. Inclús topalls o contraforts de 1/3 i 2/3 de l'altura de la vorera, del costat de la calçada i al revers respectivament, amb un mínim de 10 cm, excepte en el cas de paviments flexibles.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que s'ha realitzat un estudi sobre les característiques de la seva base de suport.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig d'alineacions i nivells. Abocament i estès de formigó en llit de suport. Col·locació, rebut i anivellació de les peces, incloent-hi topalls o contraforts. Reomplert de junts amb morter de ciment.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà monolític i quedarà alineat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront del trànsit, pluges, gelades i temperatures elevades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

2.2.10. Gestió de residus

Unitat d'obra GTA020: Transport de terres amb camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 20 km.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.

Unitat d'obra GTB020: Cànon d'abocament per lliurament de terres a gestor autoritzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport.

Unitat d'obra GRA020: Transport de residus inerts amb camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport amb camió de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.

Unitat d'obra GRB020: Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts a gestor autoritzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport.

2.2.11. Control de qualitat i assaigs

Unitat d'obra XUX010: Partida alçada a justificar, Imprevistos

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Conjunt de proves i assajos, realitzats per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, necessaris per al compliment de la normativa vigent.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquesta fi, el manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i la demolició o retirada final.

2.2.12. Seguretat i salut

Unitat d'obra YCA025: Barana de seguretat per a protecció de pou de registre obert, durant la seva construcció.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Protecció de buit obert de pou de registre durant el seu procés de construcció, mitjançant barana de seguretat, d'1 m d'altura i formant un quadrat de 1,20x1,20 m, composta per passamans de tauló petit de fusta de pi de 15x5,2 cm, travesser intermedi de tauló petit de fusta de pi de 15x5,2 cm i entornpeu de tauló de fusta de pi de 20x7,2 cm, tot això fixat amb claus d'acer a quatre muntants de fusta de pi de 7x7 cm col·locats en les seves cantonades i clavats en el terreny. Amortitzable en 4 usos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Clavat dels muntants en el terreny. Col·locació de l'entornpeu. Col·locació dels travessers intermedis. Col·locació del passamans. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YCB030: Tancat perimetral de delimitació d'excavacions obertes.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Delimitació de la zona d'excavacions obertes mitjançant tancat perimetral format per tanques de vianants de ferro, de 1,10x2,50 m, color groc, amb barrots verticals muntats sobre bastidor de tub, amb dos peus metàl·lics, amortitzables en 20 usos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge de l'element. Desmuntatge de l'element. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Unitat d'obra YCB040: Passarel·la per a protecció de pas de vianants sobre rases.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Protecció de pas de vianants sobre rases obertes mitjançant passarel·la d'acer, de 1,50 m de longitud per a amplada màxima de rasa de 0,9 m, amplada útil de 0,87 m, amb plataforma de superfície antilliscant sense desnivells, amb 400 kg de capacitat de càrrega, entornpeus laterals de 0,15 m, baranes laterals de 1 m d'altura, amb travesser lateral, amortitzable en 20 usos. Inclús elements de fixació al terra per garantir la immobilitat del conjunt.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació de la passarel·la sobre el sòl. Fixació de la passarel·la al terra. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YCB050: Plataforma per a protecció de pas de vehicles sobre rases.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Protecció de pas de vehicles sobre rases obertes en calçada, mitjançant plataforma de xapa d'acer de 10 mm de gruix, amortitzable en 150 usos, recolzada sobre manta antiroca com a material amortidor. Inclús ciment ràpid per evitar la vibració de la xapa al pas dels vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació del material amortidor. Col·locació de la xapa sobre el material amortidor. Fixació de la xapa amb ciment ràpid. Retirada del conjunt. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YCU010: Extintor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 27A-183B, amb casc d'acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor, amortitzable en 3 usos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

FASES D'EXECUCIÓ

Marcat de la situació dels extintors en els paraments. Col·locació i fixació de suports. Penjada dels extintors. Senyalització. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YPC010: Lloguer de caseta prefabricada per a lavabos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Mes de lloguer de caseta prefabricada per banys petits en obra, de dimensions 3,45x2,05x2,30 m (7,00 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lacions de fontaneria, sanejament i electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, termos elèctric, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl contraplacat hidròfug amb capa antilliscant, revestiment de tauler en parets, vàter, dos plats de dutxa i lavabo de tres aixetes i porta de fusta en inodor i cortina en dutxa.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport presenta una anivellació i planitud adequades.

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, instal·lació i comprovació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer.

Unitat d'obra YPC020: Lloguer de caseta prefabricada per a vestuaris.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Mes de lloguer de caseta prefabricada per vestuaris en obra, de dimensions 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport presenta una anivellació i planitud adequades.

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, instal·lació i comprovació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer.

Unitat d'obra YPC030: Lloguer de caseta prefabricada per a menjador.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Mes de lloguer de caseta prefabricada per menjador en obra, de dimensions 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport presenta una anivellació i planitud adequades.

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, instal·lació i comprovació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer.

Unitat d'obra YPC040: Lloguer de caseta prefabricada per a magatzem.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Mes de lloguer de caseta prefabricada per a emmagatzematge en obra dels materials, la petita maquinària i les eines, de dimensions 3,43x2,05x2,30 m (7,00 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabat de pintura prelacada, coberta de xapa, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa i sòl d'aglomerat hidròfug.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport presenta una anivellació i planitud adequades.

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, instal·lació i comprovació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer.

Unitat d'obra YPC060: Transport de caseta prefabricada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport de caseta prefabricada d'obra, fins a una distància màxima de 200 km.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Descàrrega i posterior recollida del mòdul amb camió grua.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSS020: Cartell general indicatiu de riscos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament, col·locació i desmuntatge de cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Unitat d'obra YSS030: Senyal de seguretat i salut en el treball, d'avertiment.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'avertiment, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSS031: Senyal de seguretat i salut en el treball, de prohibició.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSS032: Senyal de seguretat i salut en el treball, d'obligació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSS033: Senyal de seguretat i salut en el treball, d'extinció.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSS034: Senyal de seguretat i salut en el treball, d'evacuació, salvament i socors.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'evacuació, salvament i socors, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons verd, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSX010: Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició, canvi de posició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

2.2.13. Ferms i paviments urbans

Unitat d'obra MPH010: Enrajolat de cairons de formigó.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i col·locació de paviment per a ús públic en zona de voreres i passeigs, de llosetas de formigó per a ús exterior, de 4 pastilles, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 3, classe de desgast per abrasió G, format nominal 20x20x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades a l'estès sobre capa de sorra-ciment de 3 cm de gruix, sense additiu, amb 250 kg/m³ de ciment Portland amb calcària CEM II/B-L 32,5 R i sorra de cantera granítica, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús solera de formigó en massa (HM-20/P/20/X0), de 15 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat executada segons pendents del projecte, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb beurada de ciment 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, acolorida amb la mateixa tonalitat de les peces.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

- Código Estructural.

Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que s'ha realitzat un estudi sobre les característiques de la seva base de suport.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de mestres i nivells. Abocament i compactació de la solera de formigó. Estesa de la capa de sorra-ciment. Espolsada amb ciment de la superfície. Col·locació a l'estesa de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Preparació i estesa de la beurada líquida per a reblert de junts. Neteja final amb aigua, sense eliminar el material de rejuntat.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Formarà una superfície plana i uniforme i s'ajustarà a les alineacions i rasants previstes. Tindrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Després de finalitzar els treballs de pavimentació, es protegirà enfront del trànsit durant el temps indicat pel director de l'execució de l'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la base de recolzament.

2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat

D'acord amb el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", a l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el present plec, per part del constructor, i al seu càrrec, independentment de les ordenades per la direcció facultativa i les exigides per la legislació aplicable, que seran realitzades per laboratori acreditat i el cost de les quals s'especifica detalladament en el capítol de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució material (PEM) del projecte.

C FONAMENTACIONS

Segons el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", abans de la posada en servei de l'edifici s'ha de comprovar que:

- La fonamentació es comporta en la forma prevista en el projecte.
- No s'aprecia que s'estiguin superant les càrregues admissibles.
- Els assentaments s'ajusten al previst, si, en casos especials, així ho exigeix el projecte o el director d'obra.
- No s'han plantat arbres les arrels dels quals puguin originar canvis d'humitat en el terreny de fonamentació, o creat zones verdes el drenatge de les quals no estigui previst en el projecte, sobretot en terrenys expansius.

Així mateix, és recomanable controlar els moviments del terreny per a qualsevol tipus de construcció, per part de l'empresa constructora, i obligatori en el cas d'edificis del tipus C-3 (construccions entre 11 i 20 plantes) i C-4 (conjunts monumentals o singulars i edificis de més de 20 plantes), mitjançant l'establiment per part d'una organització amb experiència en aquest tipus de treballs, dirigida per un tècnic competent, d'un sistema d'anivellació per controlar l'assentament a les zones més característiques de l'obra, en les següents condicions:

- El punt de referència ha d'estar protegit de qualsevol eventual pertorbació, de manera que pugui considerar-se com a immòbil durant tot el període d'observació.
- El nombre de pilars a anivellar no serà inferior al 10% del total de l'edificació. En el cas que la superestructura es recolzi sobre murs, es preveurà un punt d'observació cada 20 m de longitud, com a mínim. En qualsevol cas, el nombre mínim de referències d'anivellació serà de 4. La precisió de l'anivellació serà de 0,1 mm.
- La cadència de lectures serà l'adequada per advertir qualsevol anomalia en el comportament de la fonamentació. És recomanable efectuar-les en completar-se el 50% de l'estructura, al final de la mateixa, i en acabar els envans de cada dues plantes.
- El resultat final de les observacions s'incorporarà a la documentació de l'obra.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

F FAÇANES I PARTICIONS

Prova d'escorrenia per comprovar l'estanquitat a l'aigua d'una zona de façana mitjançant simulació de pluja sobre la superfície de prova, en el pany més desfavorable.

Prova d'escorrenia, per part del constructor, i al seu càrrec, per comprovar l'estanquitat a l'aigua de portes i finestres de la fusteria exterior dels buits de façana, en almenys un buit cada 50 m² de façana i no menys d'un per façana, incloent les lluernes de coberta, si les hi hagués.

I INSTAL·LACIONS

Les proves finals de la instal·lació s'efectuaran, un cop estigui l'edifici acabat, per l'empresa instal·ladora, que disposarà dels mitjans materials i humans necessaris per a la seva realització.

Totes les proves s'efectuaran en presència de l'instal·lador autoritzat o del director d'Execució de l'Obra, que ha de donar la seva conformitat tant al procediment seguit com als resultats obtinguts.

Els resultats de les diferents proves realitzades a cadascun dels equips, aparells o subsistemes, passaran a formar part de la documentació final de la instal·lació. S'indicaran marca i model i es mostraran, per a cada equip, les dades de funcionament segons projecte i les dades mesurades en obra durant la posada en marxa.

Quan per estendre el certificat de la instal·lació sigui necessari disposar d'energia per realitzar proves, es sol·licitarà a l'empresa subministradora d'energia un subministrament provisional per a proves, per l'instal·lador autoritzat o pel director de la instal·lació, i sota la seva responsabilitat.

Seràn a càrrec de l'empresa instal·ladora totes les despeses ocasionades per la realització d'aquestes proves finals, així com les despeses ocasionades per l'incompliment de les mateixes.

2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició

El corresponent Estudi de Gestió dels Residus de Construcció i Demolició, contindrà les següents prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de l'obra:

El dipòsit temporal de la runa es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics, ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.
- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).
- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.
- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.

El responsable de l'obra a la qual dona servei el contenidor d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositin residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

Les restes derivades del rentat de les canaletes de les cubes de subministrament de formigó prefabricat seran considerats com a residus i gestionats com li correspon (LER 17 01 01).

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Les terres superficials que es puguin destinar a jardineria o la recuperació de sòls degradats, seran acuradament retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible, disposades en cavallons d'alçada no superior a 2 metres, evitant la humitat excessiva, la seva manipulació i la seva contaminació.

DOCUMENT 4
PRESSUPOST

1. AMIDAMENTS

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

AMIDAMENTS

1 Actuacions prèvies, demolicions i moviment de terres

Nº	U	Descripció	Amidament					
1.1	M²	Esbrossada i neteja del terreny de topografia amb desnivells mínims, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes per a l'edificació o urbanització: arbres, petites plantes, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 25 cm; i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la tala d'arbres ni el transport dels materials retirats. Inclou: Replanteig en el terreny. Remoció mecànica dels materials d'esbrossada. Retirada i disposició mecànica dels materials objecte d'esbrossada. Càrrega a camió. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Instal·lació fotovoltaica				32,000	41,000		1.312,000	
							1.312,000	1.312,000
							Total m² :	1.312,000
1.2	M²	Demolició de paviment exterior de formigó en massa, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa Escomesa tipus 1				350,000	0,500		175,000	
Rasa 1, Rasa 2				150,000	0,400		60,000	
Rasa 3			3	10,000	0,600		18,000	
							253,000	253,000
							Total m² :	253,000
1.3	M	Tall de paviment d'aglomerat asfàltic, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del paviment. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa Escomesa tipus 1			2	350,000			700,000	
Rasa 1, Rasa 2, Rasa 3			2	180,000			360,000	
							1.060,000	1.060,000
							Total m :	1.060,000

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

AMIDAMENTS

- 1.4 M³** Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en terra d'argila dura amb grava compacta, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa Escomesa Tipus 1		350,000	0,500	1,350	236,250	
Pou arqueta menuda	12	1,200	1,300	1,500	28,080	
Pou arqueta gran	8	1,800	1,300	1,500	28,080	
Pous fornícules GRC Z22	2	2,500	0,500	0,800	2,000	
Pous fornícules GRC Z11-C	2	1,250	0,500	0,500	0,625	
					295,035	295,035
					Total m³ :	295,035

- 1.5 M³** Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Centre de Transformació Terres		16,000	0,400	0,800	5,120	
Centre de Transformació Solera		5,000	3,000	0,720	10,800	
Autotrafo Solera		2,500	1,500	0,720	2,700	
Caseta equips fotovoltaics		5,500	4,500	0,300	7,425	
					26,045	26,045
					Total m³ :	26,045

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

AMIDAMENTS

- 1.6 M³** Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en terra de roca dura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa 1		230,000	0,400	1,200	110,400	
Rasa 2	1	80,000	0,400	1,200	38,400	
Rasa 3	3	10,000	0,600	1,460	26,280	
Rasa 4		90,000	0,400	1,200	43,200	
Rasa 5		90,000	0,400	1,000	36,000	
Cami de accés		90,000	2,500	0,300	67,500	
Pou arqueta menuda	9	1,200	1,300	1,500	21,060	
Pou arqueta gran	3	1,800	1,300	1,500	10,530	
Pou fornicula GRC I22	1	2,500	0,500	0,800	1,000	
					354,370	354,370
					Total m³ :	354,370

- 1.7 M³** Reblert principal de rases per instal·lacions, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa Escomesa Tipus 1		350,000	0,500	0,530	92,750	
Rasa 1		230,000	0,400	0,500	46,000	
Rasa 2		80,000	0,400	0,300	9,600	
Rasa 4		90,000	0,400	0,700	25,200	
Rasa 5		90,000	0,400	0,500	18,000	
Arqueta gran	11	0,900			9,900	
Arqueta menuda	21	1,200			25,200	
Centre de Transformació Terres		16,000	0,400	0,800	5,120	
					231,770	231,770

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

AMIDAMENTS

Total m³ : 231,770

- 1.8 M³** Desmunt en terreny, per donar al terreny la rasant d'explanació prevista, fent servir els mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Traçat dels cantells de la base del terraplenament. Trencament i disgregació de l'element en trossos manejables per la maquinària mitjançant el sistema més adequat. Desmunt en successives franges horitzontals. Arrodoniment de perfil en cantells atalussats en les arestes de peu, trencaments i coronació. Allisament de talussos. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els perfils dels plànols topogràfics de Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum excavat sobre els perfils transversals del terreny, una vegada comprovat que aquests perfils són els correctes segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Parcel·la instal·lació fotovoltaica		32,000	20,000	0,500	320,000	
					320,000	320,000
					Total m³ :	320,000

- 1.9 M³** Terraplenament per a fonament de terraplè, mitjançant l'estesa en tongades d'espessor no superior a 30 cm de material de la pròpia excavació, que compleix els requisits exposats en l'art. 330.3.1 del PG-3 i posterior compactació amb mitjans mecànics fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501, i això quantes vegades sigui necessari, fins aconseguir la cota de subrasant. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Traçat dels cantells de la base del terraplenament. Excavació de la capa vegetal de la base i preparació de la superfície de suport. Estripat de paviment, allisada, reperfilat i formació de pendents. Càrrega, transport i estès per tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació per tongades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els perfils dels plànols topogràfics de Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum de reblert sobre els perfils transversals del terreny realment executats, compactats i acabats segons especificacions de Projecte, sempre que els seients mitjos del fonament a causa de la seva compressibilitat siguin inferiors al dos per cent de l'altura mitja del farcit tipus terraplè. En cas contrari, podrà abonar-se l'excés de volum de reblert, sempre que aquest seient del fonament hagi estat comprovat mitjançant la instrumentació adequada, la instal·lació de la qual i el cost correrà a càrrec del Contractista. No seran d'abonament els reblerts que fossin necessaris per a restituir l'esplanació a les cotes projectades a causa de un excés d'excavació o qualsevol altre cas d'execució incorrecta imputable al Contractista, ni l'escreix no previst en aquest Projecte, estant el Contractista obligat a corregir al seu càrrec aquests defectes sense dret a percepció addicional alguna.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Parcel·la instal·lació fotovoltaica		32,000	20,000	0,500	320,000	
					320,000	320,000
					Total m³ :	320,000

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

AMIDAMENTS

- 1.10 M³** Base de centre de transformació realitzada mitjançant reblert a cel obert, de 10cm de espesor amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Base CT		5,000	3,000	0,100	1,500	
					1,500	1,500
Total m³ :						1,500

- 1.11 M²** Paviment continu exterior de formigó en massa, amb junts, de 20 cm d'espessor, realitzat amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera ni l'execució i el segellat dels junts. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Replanteig dels junts de construcció, de dilatació i de retracció. Col·locació d'encofrats. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Retirada d'encofrats. Fratasado mecànic de la superfície. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa Escomesa Tipus 1		355,000	0,500		177,500	
Rasa 1		60,000	0,400		24,000	
Rasa 2		80,000	0,400		32,000	
Vorera Centre de transformació		18,000	1,000		18,000	
					251,500	251,500
Total m² :						251,500

- 1.12 M³** Formigó HM-25/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, per reblert de rasa en el creuament de la carretera. Inclou: Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa 3	3	10,000	0,600	1,280	23,040	
					23,040	23,040
Total m³ :						23,040

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

AMIDAMENTS

- 1.13 M²** Tractament superficial de paviments bituminosos amb dues mans, 3 kg/m² cada mà, de beurada bituminosa homogènia (slurry), color negre, formada per àrids i càrregues minerals, lligats amb emulsió asfàltica.
 Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la preparació del suport.
 Inclou: Aplicació de la beurada.
 Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
 Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Camí municipa Pujada formigó- Quadre general		108,000	0,600		64,800	
					64,800	64,800
Total m² :						64,800

- 1.14 M²** Capa de 5 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració.
 Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base.
 Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final.
 Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
 Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa 3	3	10,000	0,600		18,000	
					18,000	18,000
Total m² :						18,000

- 1.15 U** Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 90x90x120 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc per a tapa homologada A1 Endesa, de 72x62 cm, capaç de suportar una càrrega de 125 kN.
 Inclou: Replanteig. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats per a connexionat de tubs. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris.
 Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
 Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa 1 Escomesa tipus 1	8				8,000	
Rasa 1	5				5,000	
Rasa 2	2				2,000	
Rasa 4	4				4,000	
Rasa 5	2				2,000	
					21,000	21,000
Total U :						21,000

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

AMIDAMENTS

- 1.16 U** Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 90x143x120 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc d'acer galvanitzat i tapa de formigó armat alleugerit, de 63,5x62,5 cm, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN. Inclou: Replanteig. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats per a connexionat de tubs. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
<i>Rasa Escomesa tipus 1</i>	4				4,000	
<i>Rasa 1</i>	1				1,000	
<i>Rasa 2</i>	4				4,000	
<i>Rasa 4</i>	2		1,000		2,000	
					11,000	11,000
Total U :						11,000

- 1.17 M²** Subministrament i col·locació de paviment per a ús públic en zona de voreres i passeigs, de llosetas de formigó per a ús exterior, de 4 pastilles, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 3, classe de desgast per abrasió G, format nominal 20x20x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades a l'estès sobre capa de sorra-ciment de 3 cm de gruix, sense additius, amb 250 kg/m³ de ciment Portland amb calcària CEM II/B-L 32,5 R i sorra de cantera granítica, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús solera de formigó en massa (HM-20/P/20/X0), de 15 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat executada segons pendents del projecte, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb beurada de ciment 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, acolorida amb la mateixa tonalitat de les peces. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Abocament i compactació de la solera de formigó. Estesa de la capa de sorra-ciment. Espolsada amb ciment de la superfície. Col·locació a l'estesa de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Preparació i estesa de la beurada líquida per a reblert de junts. Neteja final amb aigua, sense eliminar el material de rejuntat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
<i>Acera Derivació Individual</i>		80,000	0,400		32,000	
<i>Vorera Centre de Transformació</i>		18,000	1,000		18,000	
					50,000	50,000
Total m² :						50,000

- 1.18 M** Clos de parcel·la format per malla de simple torsió, de 40 mm de passada de malla i 1,8 mm de diàmetre, acabat galvanitzat i pals d'acer galvanitzat de 48 mm de diàmetre i 2 m d'altura, encastats en daus de formigó, en pous excavats en el terreny. Inclús accessoris per a la fixació de la malla de simple torsió als pals metàl·lics. Inclou: Replanteig. Excavació de pous en el terreny. Col·locació dels pals en els pous. Abocat del formigó. Aplomat i alineació dels pals i tornapunts. Col·locació de la malla. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de longitud major de 1 m. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de longitud major de 1 m.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

AMIDAMENTS

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Camp fotovoltaic		360,000			360,000	
					360,000	360,000
Total m :						360,000

- 1.19 U** Porta de posts constituïda per marcs de tub d'acer galvanitzat de 40x20x1,5 mm i 30x15x1,5 mm, bastidor de tub d'acer galvanitzat de 40x40x1,5 mm amb platina de 40x4 mm i per malla de simple torsió, de 40 mm de passada de malla i 1,8 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, fixada als bastiments i tibada, per a accés de vehicles en clos de parcel·la de malla metàl·lica. Inclús pals de reforç, formigó HM-20/B/20/X0 per a rebuda dels pals i accessoris de fixació i muntatge. Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Obertura de buits en el terreny. Col·locació dels pals. Abocat del formigó. Muntatge de la porta. Fixació del bastidor sobre els pals. Col·locació dels ferraments de tancament. Ajust final de la fulla. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Perímetre instal·lació fotovoltaica	1				1,000	
					1,000	1,000
Total U :						1,000

- 1.20 M** Peces de vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de vianants A1 (20x14) cm, classe climàtica B (absorció <=6%), classe resistent a l'abrasió H (petjada <=23 mm) i classe resistent a flexió S (R-3,5 N/mm²), de 50 cm de longitud, segons UNE-EN 1340 i UNE 127340, col·locades sobre base de formigó en massa (HM-20/P/20/X0) de gruix uniforme de 20 cm i 10 cm d'amplada a cada costat del vorera, abocament des de camió, estès i vibrat, amb acabat reglejat, segons pendents del projecte i col·locat sobre explanada amb índex CBR > 5 (California Bearing Ratio), no inclosa en aquest preu; posterior ajuntant d'amplada màxima 5 mm amb morter de ciment, industrial, M-5. Inclús topalls o contraforts de 1/3 i 2/3 de l'altura de la vorera, del costat de la calçada i al revers respectivament, amb un mínim de 10 cm, excepte en el cas de paviments flexibles. Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Abocament i estès de formigó en llit de suport. Col·locació, rebut i anivellació de les peces, incloent-hi topalls o contraforts. Reomplert de junts amb morter de ciment. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vorera Centre de Transformació		18,000			18,000	
					18,000	18,000
Total m :						18,000

2 Fonamentacions

Nº	U	Descripció	Amidament
----	---	------------	-----------

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

AMIDAMENTS

- 2.1 M³** Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 85 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a formació del fossat de l'ascensor, reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, escales i rampes, canvis de nivell, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat. Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Centre de Transformació Distribució	1	5,000	3,000	0,150	2,250	
Caseta equips		5,500	4,500	0,300	7,425	
Centre de Transformació Autotrafo		2,500	1,500	0,150	0,563	
					10,238	10,238
					Total m³ :	10,238

3 Estructures

- Nº U Descripció Amidament**
- 3.1 M²** Mur de càrrega de 20 cm d'espessor de fàbrica de bloc de formigó, llis estàndard, color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), per revestir, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els cercols horitzontals ni la formació de les llindes dels buits del parament. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig, planta a planta. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Preparació del morter. Col·locació de les peces per filades a nivell. Resolució de cantonades i trobades. Neteja. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
CASETA	2	3,000		2,300	13,800	
CASETA	2	5,000		2,300	23,000	
CASETA PENDENT		5,000		0,700	3,500	
					40,300	40,300
					Total m² :	40,300

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

AMIDAMENTS

- 3.2 M** Cèrcol horitzontal de 20 cm d'espessor, de blocs en "U" de formigó, llisos, color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), per revestir, rebudes amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs; amb reforç de formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 4,3 kg/m; per a mur de càrrega de fàbrica. Inclús filferro de lligar i separadors. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller d'obra i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. Inclou: Preparació del morter. Col·locació dels blocs. Resolució de cantonades i trobades. Col·locació de les armadures. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
CASETA	2	3,000			6,000	
CASETA	2	5,000			10,000	
					16,000	16,000
Total m :						16,000

- 3.3 M²** Cobertura de panells sandwich acústics d'acer galvanitzat, de llana de roca, formats per cara exterior de xapa grecada amb cinc greques acabat prelacat, RC3 i RUV2, segons UNE-EN 10169, de 0,5 mm d'espessor, ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 95 kg/m³ i cara interior de xapa nervada acabat prelacat, de 0,5 mm d'espessor, amb perforacions de 3 mm de diàmetre, conductivitat tèrmica 0,414 W/(mK), Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, amb 33 dB d'índex global de reducció acústica, Rw, proporcionant una reducció del nivell global ponderat de pressió de soroll aeri de 32,3 dBA i coeficient d'absorció acústica mitjà 0,85, segons UNE-EN ISO 354, col·locats amb un cavalcament del panell superior de 200 mm i fixats mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%. Inclús accessoris de fixació dels panells sandvitx, cinta flexible de butil, adhesiva per ambdues cares, per al segellat d'estanquitat dels cavalcaments entre panells sandvitx i pintura antioxidant d'assecat ràpid, per a la protecció dels cavalcaments entre panells sandvitx. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la superfície suport ni els punts singulars i les peces especials de la cobertura. Inclou: Neteja de la superfície suport. Replanteig dels panells per faldó. Tall, preparació i col·locació dels panells. Fixació mecànica dels panells. Segellat de junts. Aplicació d'una mà de pintura antioxidant en els cavalcaments entre panells. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
CASETA		3,300	5,600		18,480	
					18,480	18,480
Total m² :						18,480

- 3.4 U** Porta interior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 1100x2045 mm de llum i altura de pas, acabat galvanitzat formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor amb reixetes de ventilació encunyades en la part superior i inferior, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia plena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, sense bastiment de base. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació del bastiment al parament. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el rebut en obra de la fusteria. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del marc al parament. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
--	------	----------	---------	--------	---------	----------

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

AMIDAMENTS

CASETA		1			1,000	
					1,000	1,000
		Total U :				1,000
3.5	M²	Reixeta de ventilació de lamel·les fixes d'acer galvanitzat, amb plegament senzill en els cantells. Inclús suports del mateix material, platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb tacs d'expansió i cargols d'acer d'alta resistència a la corrosió, segellat perimetral de junts mitjançant un cordó de silicona neutra, accessoris i rematades. Inclou: Marcat dels punts de fixació. Col·locació de la reixeta. Resolució de les unions al parament. Segellat de junts perimetrals. Ajustament final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície del buit a tancar, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, amb les dimensions del buit, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.				
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
CASETA		2	0,400	0,400	0,320	
					0,320	0,320
		Total m² :				0,320
3.6	M²	Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSII W0, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical interior fins a 3 m d'altura, acabat superficial rugós, per a servir de base a un posterior revestiment. Inclús, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Inclou: Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduïnt, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduïnt, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².				
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Arrebosat interior			37,000		37,000	
					37,000	37,000
		Total m² :				37,000
3.7	M²	Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial rugós, per a servir de base a un posterior revestiment. Inclús, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents i en els fronts de forjat, a un 20% de la superfície del parament, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Inclou: Col·locació de la malla entre diferents materials i en els fronts de forjat. Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduïnt, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduïnt, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².				
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Arrebosat exterior			37,000		37,000	
					37,000	37,000
		Total m² :				37,000

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

AMIDAMENTS

- 3.8 Kg** Acer UNE-EN 10162 S235JRC, en corretges metàl·liques formades per peces simples de perfils conformats en fred C 150X2.5, acabat galvanitzat, fixades a les encavallades amb unions cargolades en obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els cargols, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge, però no inclou la xapa o panell que actuarà com coberta.
- Inclou: Replanteig de les corretges sobre les encavallades. Presentació de les corretges sobre les encavallades. Aplomat i anivellació definitius. Execució de les unions cargolades. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
CASETA	4	24,000			96,000	
					96,000	96,000
Total kg :						96,000

4 Instal·lacions

- | Nº | U | Descripció | Amidament |
|-----|---|--|-----------|
| 4.1 | M | Canalització de tub rígid, subministrat en barra, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 200 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 250 N, col·locat sobre solera de formigó no estructural HM-15/B/20/X0 de 5 cm d'espessor i posterior reomplert amb el mateix formigó fins a 20 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles), i cinta de senyalització.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig. Execució de la solera de formigó per a assentament del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. | |

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa Escomesa tipus 1	1	350,000			350,000	
					350,000	350,000
Total m :						350,000

- 4.2 M** Cable elèctric unipolar, Al Voltalene H Compact "PRYSMIAN" o similar, normalitzat per Endesa, procés de fabricació de l'aïllament mitjançant triple extrusió en línia catenària, amb reticulació de l'aïllament millorada i capa semiconductor externa extraïble en fred, tipus AL RH5Z1 18/30 kV, tensió nominal 18/30 kV, reacció al foc classe Fca, amb conductor format per corda rodona compacta de fils d'alumini, rígid (classe 2), de 1x240 mm² de secció, capa interna extrusionada de material semiconductor, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), capa externa extrusionada de material semiconductor, separable en fred, amb barrera contra la propagació longitudinal de la humitat, pantalla de cinta longitudinal d'alumini termosoldada i adherida a la coberta, coberta de poliolefina termoplàstica d'altres prestacions, de tipus DMZ1 Vemex, de color vermell, i amb les següents característiques: lliure de halògens, reduïda emissió de gasos tòxics i nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als rajos ultraviolat i resistència a l'abrasió.
- Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa Escomesa Tipus 1	6	360,000			2.160,000	
					2.160,000	2.160,000

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

AMIDAMENTS

Total m : 2.160,000

- 4.3 U** Centre de transformació prefabricat, monobloc, de formigó armat, de 4460x2380x3045 mm, apte per contenir un transformador i l'aparellatge necessari. Fins i tot transport i descàrrega. Totalment muntat. Inclou: Transport i descàrrega. Col·locació i anivellació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Centre de Transformació	1				1,000	
					1,000	1,000

Total U : 1,000

- 4.4 U** Transformador trifàsic en bany d'oli, amb refrigeració natural, de 400 kVA de potència, de 36 kV de tensió assignada, 25 kV de tensió del primari i 420 V de tensió del secundari en buit, de 50 Hz de freqüència, i grup de connexió Dyn11. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou: Muntatge, connexió i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Centre de Transformació	1				1,000	
					1,000	1,000

Total U : 1,000

- 4.5 U** Cel·la de línia, de 36 kV de tensió assignada, 400 A d'intensitat nominal, 365x735x1740 mm, amb aïllament integral de SF6, formada per cos metàl·lic, embarrat de coure i interruptor-seccionador tripolar rotatiu de 3 posicions connectat/seccionat/posat a terra. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou: Muntatge, connexió i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Centre de Transformació	2				2,000	
					2,000	2,000

Total U : 2,000

- 4.6 U** Cel·la de protecció amb interruptor automàtic, de 36 kV de tensió assignada, 400 A d'intensitat nominal, 480x845x1740 mm, amb aïllament integral de SF6, formada per cos metàl·lic, embarrat de coure, interruptor-seccionador tripolar de 3 posicions connectat/seccionat/posat a terra. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou: Muntatge, connexió i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Centre de Transformació	1				1,000	
					1,000	1,000

Total U : 1,000

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

AMIDAMENTS

- 4.7 U** Quadre de baixa tensió amb seccionament en capçalera mitjançant platines lliscants, de 8 sortides amb base portafusible vertical tripolar desconnectable en càrrega. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou: Muntatge, connexió i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Centre de Transformació	1				1,000	
					1,000	1,000
Total U :						1,000

- 4.8 U** Connector separable colzat, per a connexió a transformador, unitat de commutació o motor, equipat amb passatapes endollables, Elacon MSCE/EC-400-B-36-T3-P1-150/240 "PRYSMIAN" o similar, intensitat nominal 400 A, tensió nominal 36 kV, secció del cable entre 150 i 240 mm², format per contacte de coure per a connexió amb el conductor del cable, cargol de fixació per a contacte amb el conductor, pantalla semiconductora interior, cos aïllant i pantalla semiconductora exterior de EPDM, punt de prova, abraçadores de fixació d'acer per a l'ancoratge al passatapes, trau de connexió de terra, clivella de fixació i protector de presa a terra. Inclou: Connexió. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Cel·la de línia	6				6,000	
Cel·la de protecció	3				3,000	
Transformador	3				3,000	
					12,000	12,000
Total U :						12,000

- 4.9 M** Cable elèctric unipolar, Al Voltalene H Compact "PRYSMIAN" o similar, normalitzat per Endesa, procés de fabricació de l'aïllament mitjançant triple extrusió en línia catenària, amb reticulació de l'aïllament millorada i capa semiconductora externa extraïble en fred, tipus AL RH5Z1 18/30 kV, tensió nominal 18/30 kV, reacció al foc classe Fca, amb conductor format per corda rodona compacta de fils d'alumini, rígida (classe 2), de 1x150 mm² de secció, capa interna extrusionada de material semiconductor, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), capa externa extrusionada de material semiconductor, separable en fred, amb barrera contra la propagació longitudinal de la humitat, pantalla de cinta longitudinal d'alumini termosoldada i adherida a la coberta, coberta de poliolefina termoplàstica d'altres prestacions, de tipus DMZ1 Vemex, de color vermell, i amb les següents característiques: lliure de halògens, reduïda emissió de gasos tòxics i nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als rajos ultraviolat i resistència a l'abrasió. Inclou: Estesa del cable. Connexió. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Pont Cel·la - Trafo	3	5,000			15,000	
					15,000	15,000
Total m :						15,000

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

AMIDAMENTS

- 4.10 M** Cable elèctric unipolar, Al Voltalene Flamex CPRO "PRYSMIAN" o similar, tipus AL XZ1 (S), tensió nominal 0,6/1 kV, de seguretat en cas d'incendi (S), reacció al foc classe Eca, amb conductor d'alumini, rígid (classe 2), de 1x240 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX 3, coberta de material lliure de halògens, de tipus Flamex DMO1, de color negre, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, lliure de halògens, reduïda emissió de gasos tòxics, baixa emissió de fums opacs, nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als rajos ultraviolat, resistència als agents químics, resistència als greixos i olis i resistència als cops. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Ponts Trafo - Quadre BT	7	5,000			35,000	
					35,000	35,000
Total m :						35,000

- 4.11 U** Xarxa de connexió a terra per a centre de transformació composta per 5 m de cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V), soterrat a una profunditat mínima de 80 cm, 20 m de cable conductor de coure nu recuit de 50 mm² de secció per a la línia d'enllaç de presa de terra d'els pilars de formigó a connectar i 8 piques per xarxa de presa de terra formada per peça d'acer courat amb bany electrolític de 14 mm de diàmetre i 4 m de longitud, soterrada a una profunditat mínima de 80 cm. Inclús, grapes abraçadora, soldadures aluminotèrmiques, registre de comprovació i pont de prova. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig. Connexionat de l'elèctrode i la línia d'enllaç. Muntatge del punt de posta a terra. Traçat de la línia principal de terra. Subjecció. Traçat de derivacions de terra. Connexionat de les derivacions. Connexió a massa de la xarxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Presa de terra	1				1,000	
					1,000	1,000
Total U :						1,000

- 4.12 U** Presa de terra composta per 4 piques d'acer courat de 2 m de longitud, connectada a pont per a comprovació, clavades en la rasa de la línia de mitja tensió. Conectades amb 35m de conductor RV-k de 50mm² amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Clavat de la pica. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Connexió a la xarxa de terra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Centre de Transformació Terra neutre	1				1,000	
					1,000	1,000
Total U :						1,000

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

AMIDAMENTS

- 4.13 M** Línia subterrània de distribució de baixa tensió en canalització entubada sota calçada, formada per 6 cables unipolars XZ1 (S), amb conductor d'alumini, de 240 mm² de secció, 2 cable unipolar XZ1 (S), amb conductor d'alumini, de 150 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV; dos tubs protectors de polietilè de doble paret, de 160 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en barra, col·locat sobre solera de formigó no estructural HM-15/B/20/X0 de 5 cm d'espessor i posterior reomplert amb el mateix formigó fins a 20 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada; i canalització per a telecomunicacions composta de tetratub de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE) lliure de halògens, color verd, de 4x40 mm de diàmetre nominal i 3 mm de gruix format per quatre tubs iguals, units entre si, amb la paret interior estriada longitudinalment i recoberta amb silicona. Inclús fil guia i cinta de senyalització.
- Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació dels tubs en la rasa. Col·locació de la canalització per a telecomunicacions en la rasa. Estesa de cables. Col·locació de la cinta de senyalització. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant.
- Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
- Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
<i>Línia soterrada BaixaTensió</i>	2	6,000			12,000	
					12,000	12,000
Total m :						12,000

- 4.14 U** Fornícula prefabricada de formigó GRC Z22 o similar, per a allotjament de caixa de protecció i mesura, i caixa de seccionament d'energia elèctrica, 2850x2260x500 mm de dimensions exteriors. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Hissat i presentació de la fornícula mitjançant grua. Col·locació, aplomat i anivellació. Rejuntat i neteja. Muntatge i desmuntatge d'estintolaments complementaris.
- Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
- Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
<i>Centralització de comptadors de generació</i>	2				2,000	
<i>Quadre general</i>	1				1,000	
					3,000	3,000
Total U :						3,000

- 4.15 U** Fornícula prefabricada de formigó GRC Z11-C o similar

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
<i>Centralització de comptadors de consum</i>	2				2,000	
					2,000	2,000
Total U :						2,000

- 4.16 U** Centralització mesura indirecta TMF10 T (250A) o similar, per a suministre trifasic de 173kW equipat amb un seccionador de tall en carrega de 250A, toroidals per a mesura de 173kW. Inclou: Muntatge, fusibles i conexionat de l'element.
- Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
- Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
<i>Centralització de comptadors generació</i>	2				2,000	

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

AMIDAMENTS

					2,000	2,000
		Total U :				2,000
4.17	U	Centralització mesura indirecta TMF1- R (63A) o similar, per a suministre trifasic superior a 15kW, per a comptador de mesura. Inclou: Muntatge, fusibles i conexions de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Centralització de comptadors consum		2			2,000	
						2,000
		Total U :				2,000
4.18	U	Centre de transformació prefabricat, monobloc, de formigó armat, de 1330x2170x2080 mm, apte per contenir un transformador i l'aparellatge necessari. Fins i tot transport i descàrrega. Totalment muntat. Inclou: Transport i descàrrega. Col·locació i anivellació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Autotransformador		1			1,000	
						1,000
		Total U :				1,000
4.19	U	Transformador trifàsic en sec per a inversor solar, amb refrigeració natural, de 160 kVA de potència, de 3 kV de tensió assignada, 800 V de tensió del primari i 400 V de tensió del secundari en buit, de 50 Hz de freqüència, protecció IP23/IK08 Polylux o similar . Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou: Muntatge, conexions i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Autotransformador		1			1,000	
						1,000
		Total U :				1,000
4.20	U	Presa de terra composta per pica d'acer courat de 2 m de longitud, clavada en el terreny, connectada a pont per a comprovació, dintre d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot grapa abraçadora per a la connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç i additius per a disminuir la resistivitat del terreny. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Clavat de la pica. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Connexió a la xarxa de terra. Muntatge, conexions i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Centralització contadors Terra neutre		4			4,000	

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

AMIDAMENTS

Presa de terra autotransformador	1	1,000	
Presa de terra reforç neutre autotransformador	1	1,000	
		6,000	6,000
		Total U :	6,000

- 4.21 M** Línia subterrània de distribució de baixa tensió en canalització entubada sota calçada, formada per 3 cables unipolars AL LHA RZ1(AS), amb conductor d'alumini, de 120 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV; tres tubs protectors de polietilè de doble paret, de 160 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo, col·locat sobre solera de formigó no estructural HM-15/B/20/X0 de 5 cm d'espessor i posterior reomplert amb el mateix formigó fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús fil guia i cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació dels tubs en la rasa. Col·locació de la canalització per a telecomunicacions en la rasa. Estesa de cables. Col·locació de la cinta de senyalització. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa 1		100,000			100,000	
Rasa 2		80,000			80,000	
Rasa 3	3	10,000			30,000	
Rasa 4		130,000			130,000	
					340,000	340,000
					Total m :	340,000

- 4.22 M** Línia subterrània de distribució de baixa tensió en canalització entubada sota calçada, formada per 3 cables unipolars AL LHA RZ1(AS), amb conductor d'alumini, de 95 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV; tres tubs protectors de polietilè de doble paret, de 160 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo, col·locat sobre solera de formigó no estructural HM-15/B/20/X0 de 5 cm d'espessor i posterior reomplert amb el mateix formigó fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús fil guia i cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació dels tubs en la rasa. Col·locació de la canalització per a telecomunicacions en la rasa. Estesa de cables. Col·locació de la cinta de senyalització. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa 4		90,000			90,000	
					90,000	90,000
					Total m :	90,000

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

AMIDAMENTS

- 4.23 M** Línia subterrània de distribució de baixa tensió en canalització entubada sota calçada, formada per 3 cables unipolars AL LHA RZ1(AS), amb conductor d'alumini, de 95 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV; tres tubs protectors de polietilè de doble paret, de 160 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotlló, col·locat sobre solera de formigó no estructural HM-15/B/20/X0 de 5 cm d'espessor i posterior reomplert amb el mateix formigó fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús fil guia i cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació dels tubs en la rasa. Col·locació de la canalització per a telecomunicacions en la rasa. Estesa de cables. Col·locació de la cinta de senyalització. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa 5		90,000			90,000	
					90,000	90,000
Total m :						90,000

- 4.24 M** Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 95 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Connexió Autotransformador 160kVA	4	15,000			60,000	
					60,000	60,000
Total m :						60,000

- 4.25 M** Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 25 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Connexió Inversor - quadre secundari	3	4,000			12,000	
Quadre secundari - Autotransformatado de serveis	3	4,000			12,000	
					24,000	24,000
Total m :						24,000

- 4.26 M** Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
--	------	----------	---------	--------	---------	----------

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn AMIDAMENTS

Terra inversor fotovoltaic		4,000			4,000		
					4,000	4,000	
					Total m :	4,000	
4.27	M	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4G6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Autotransformador serveis - serveis auxiliars		4,000			4,000	
						4,000	4,000
						Total m :	4,000
4.28	Ud	Condicions técnico econòmiques Endesa. Referència de sol·licitud: 0000769143 adjuntes al projecte Partida d'abonament íntegre d'acceptació de condicions					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Condicions de suministrament	1				1,000	
						1,000	1,000
						Total ud :	1,000

5 Instal·lació Fotovoltaica (99,9kWp)

Nº	U	Descripció	Amidament					
5.1	U	Mòdul solar fotovoltaic de cèl·lules de silici monocristal·lí, potència màxima (Wp) 540 W, tensió a màxima potència (Vmp) 41,3 V, intensitat a màxima potència (Imp) 13,08 A, tensió en circuit obert (Voc) 49,2 V, intensitat de curtcircuit (Isc) 13,90 A, eficiència 21,1%, 144 cèl·lules de 182x91 mm, vidre exterior trempat de 3,2 mm d'espessor, capa adhesiva d'etilvinilacetat (EVA), capa posterior de polifluorur de vinil, polièster i polifluorur de vinil (TPT), marc d'alumini anoditzat, temperatura de treball -40°C fins 85°C, dimensions 2261x1134x30 mm, resistència a la càrrega del vent 245 kg/m², resistència a la càrrega de la neu 551 kg/m², pes 26,6 kg, amb caixa de connexions amb díodes, cables i connectors. Inclús accessoris de muntatge i material de connexionat elèctric. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'estructura suport. Inclou: Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Camp solar	185				185,000	
							185,000	185,000
							Total U :	185,000

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

AMIDAMENTS

- 5.2 U** Inversor trifàsic Huawei SUN2000 - 215KTL H0 o similar. Amb una potència màxima de sortida 200 kW, voltatge d'entrada màxim 1500 Vcc, rang de voltatge d'entrada de 500 a 1500 Vcc, potència nominal de sortida 100 kW, voltatge nominal de 800V, eficiència màxima 98,8%, dimensions 1035x700x365 mm, amb comunicació via Wi-Fi per a control remot des d'un smartphone, tablet o PC, ports Ethernet i RS-485, i protocol de comunicació Modbus. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou: Muntatge, fixació i nivellació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
<i>Inversor fotovoltaic</i>	1				1,000	
					1,000	1,000
Total U :						1,000

- 5.3 M³** Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en terra d'argila dura amb grava compacta, amb mitjans mecànics, i aplec en les vores de l'excavació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliures en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
<i>Circuit Corrent Continua</i>		60,000	0,400	0,650	15,600	
<i>Arquetes presa a terra</i>	7	0,400	0,400	0,400	0,448	
					16,048	16,048
Total m³ :						16,048

- 5.4 M** Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 63 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
<i>Circuit Corrent Continua</i>		60,000			60,000	
					60,000	60,000
Total m :						60,000

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

AMIDAMENTS

- 5.5 M³** Reblert principal de rases per instal·lacions, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Circuit Corrent Continua		30,000	0,300	0,600	5,400	
					5,400	5,400
Total m³ :						5,400

- 5.6 M** Cable elèctric unipolar, Prysmian Prysolar "PRYSMIAN" o similar, resistent a la intempèrie, per a instal·lacions fotovoltaïques, garantit per 30 anys, tipus H1Z2Z2-K, tensió nominal 1 kV, tensió màxima en corrent continu 1,8 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure recuit, flexible (classe 5), de 1x6 mm² de secció, aïllament de compost reticulat lliure de halògens, coberta de compost reticulat lliure de halògens, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, lliure de halògens, baixa emissió de fums opacs, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als rajos ultraviolat, resistència als cops, resistència als agents químics, resistència a l'ozó i resistència a la calor humida. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
String 1		100,000			100,000	
String 2		70,000			70,000	
String 3		70,000			70,000	
String 4		120,000			120,000	
String 5		150,000			150,000	
String 6		180,000			180,000	
String 7		200,000			200,000	
String 8		220,000			220,000	
TT		60,000			60,000	
					1.170,000	1.170,000
Total m :						1.170,000

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

AMIDAMENTS

- 5.7 U** Presa de terra composta per pica d'acer courat de 2 m de longitud, clavada en el terreny, connectada a pont per a comprovació, dintre d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot grapa abraçadora per a la connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç i additius per a disminuir la resistivitat del terreny.
 Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.
 Inclou: Replanteig. Clavat de la pica. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Connexió a la xarxa de terra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
 Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
 Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Camp solar	6				6,000	
Sala inversors	1				1,000	
					7,000	7,000
Total U :						7,000

- 5.8 Ud** Estructura prefabricada de formigó instal·lada sobre terreny.
 Inclou: Manipulació, replanteig, instal·lació i nivellació.
 Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
 Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Camp fotovoltaic	121				121,000	
					121,000	121,000
Total ud :						121,000

- 5.9 U** Transformador trifàsic en sec, amb refrigeració natural, de 10 kVA de potència, de 3 kV de tensió assignada, 800 V de tensió del primari i 400 V de tensió del secundari en buit, de 50 Hz de freqüència, protecció IP23/IK08. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació.
 Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
 Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
 Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Serveis auxiliars	1				1,000	
					1,000	1,000
Total U :						1,000

- 5.10 M** Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.
 Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
 Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
 Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Enllumenat	1	10,000			10,000	
Endoll	1	2,000			2,000	
					12,000	12,000
Total m :						12,000

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

AMIDAMENTS

- 5.11 M** Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4G6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Autotransformador auxiliar - Quadre auxiliar	2	5,000			10,000	
					10,000	10,000
Total m :						10,000

- 5.12 U** Lluminaària amb graus de protecció IP65 i IK07, de 664x160x110 mm, de 13 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb 1 llum LED, temperatura de color 3000 K, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1490 lúmens, difusor de policarbonat òpal, cos d'ABS i reflector de xapa d'acer, acabat pintat, de color blanc. Instal·lació en la superfície del sostre en garatge. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Caseta equips	1				1,000	
					1,000	1,000
Total U :						1,000

- 5.13 U** Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris. Instal·lació en superfície. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Caseta equips	1				1,000	
					1,000	1,000
Total U :						1,000

- 5.14 U** Interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple i caixa, de color gris. Instal·lació en superfície. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Caseta equips	1				1,000	
					1,000	1,000
Total U :						1,000

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

AMIDAMENTS

- 5.15 M** Subministrament i muntatge de m. de Safata portacables de reixeta tipus Rejiband amb tapa, marca PEMSA, fabricada en acer al carboni segons UNE 10016-2:94 (prox. UNEEN ISO 16120), dimensions 200x60 mm i 3 m de longitud, ref. 60232100 amb vora de seguretat, certificat d'assaig de resistència al foc E90, segons DIN 4102-12, marcat N d'AENOR, i acabat anticorrosió Galvanitzat a Calent segons UNE-EN-ISO 1461-99, amb gruix mitjà de la capa protectora de 70 micres. Fins i tot part proporcional de suports Omega o Reforçats, originals de PEMSA, i altres accessoris necessaris. Tot això d'acord amb la norma UNE-EN-61537 segons Marcatge N d'AENOR. Inclou: Replanteig. Fixació del suport. Col·locació i fixació de la safata. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
CASETA INVERSOR	1	3,000			3,000	
					3,000	3,000
Total m :						3,000

- 5.16 U** Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 40x40x40 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc d'acer galvanitzat i tapa de formigó armat alleugerit, de 49,5x48,5 cm, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN. Inclou: Replanteig. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats per a connexionat de tubs. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Circuit CC	6				6,000	
					6,000	6,000
Total U :						6,000

6 Aparellatge

Nº	U	Descripció	Amidament			
6.1	U	Armari monobloc de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 500x600x230 mm, color gris RAL 7035, amb graus de protecció IP66 i IK10. Instal·lació en superfície. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada
						Parcial
						Subtotal
		Quadre alterna caseta	1			1,000
		Quadre general	1			1,000
						2,000
						2,000
Total U :						2,000
6.2	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic T4V-HA 80 ABB o similar, tripolar (3P), intensitat nominal 80A, poder de tall 25kA, corba C, tensió nominal 800V. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

AMIDAMENTS

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Quadre alterna caseta	1				1,000	
Quadre general	1				1,000	
					2,000	2,000
Total U :						2,000

- 6.3 U** Relé diferencial electrònic ajustable, amb rearmament automàtic, de 6 mòduls, ajust de la intensitat de disparament de 0,025 a 25 A, ajust del temps de disparament de 0,02 a 5 s, amb possibilitat de resetejat manual o automàtic i possibilitat de realitzar el test a distància, de 105x90x73 mm, grau de protecció IP20 en carcassa i botonera i IP40 en el frontal, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes, amb transformador toroïdal tancat per a relé diferencial, de 110 mm de diàmetre útil per al pas de cables. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Quadre alterna caseta	1				1,000	
					1,000	1,000
Total U :						1,000

- 6.4 U** Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Serveis auxiliars caseta equips	1				1,000	
					1,000	1,000
Total U :						1,000

- 6.5 U** Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Serveis auxiliars caseta equips	2				2,000	
					2,000	2,000
Total U :						2,000

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

AMIDAMENTS

- 6.6 U** Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 25 A, sensibilitat 30 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Serveis auxiliars caseta equips	1				1,000	
					1,000	1,000
Total U :						1,000

- 6.7 U** Caixa de distribució de plàstic, de superfície, amb graus de protecció IP65 i IK09, aïllament classe II, tensió nominal 400 V, per a 18 mòduls per fila i 4 files. Totalment muntada. Inclou: Col·locació i fixació de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Quadre continua	1				1,000	
					1,000	1,000
Total U :						1,000

- 6.8 U** Conjunt fusible, format per fusible cilíndric, corba gPV, intensitat nominal 15 A, tensió màxima de 1500V dc, grandària 10x85 mm i base modular per a fusibles cilíndrics, tensió fins a 1500Vdc, unipolar (1P) e intensitat màxima de 30A. Totalment muntat, i connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Quadre continua	16				16,000	
					16,000	16,000
Total U :						16,000

- 6.9 U** Protector contra sobretensions transitòries, de 3 mòduls, bipolar (2P), tipus 2 (ona 8/20 µs), nivell de protecció 1,8 kV, intensitat màxima de descàrrega 40 kA, de 36x93x65,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Quadre continua	8				8,000	
					8,000	8,000
Total U :						8,000

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

AMIDAMENTS

- 6.10 U** Subministrament i instal·lació en l'interior de fornícula mural de caixa general de protecció, equipada amb borns de connexió, bases unipolars previstes per a col·locar fusibles de intensitat màxima 250 A i 800Vac, esquema 7, per a protecció de la línia general d'alimentació, formada per una envoltant aïllant, precintable i autoventilada, segons UNE-EN 60439-1, grau d'inflamabilitat segons s'indica en UNE-EN 60439-3, amb graus de protecció IP43 segons UNE 20324 i IK08 segons UNE-EN 50102, que es tancarà amb porta de protecció metàl·lica amb grau de protecció IK10 segons UNE-EN 50102, protegida de la corrosió i amb pany o cadenat. Normalitzada per l'empresa subministradora i preparada per connexió de servei subterrània. Inclús fusibles i elements de fixació i connexió amb la conducció soterrada de connexió de terra. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Protecció DI	1				1,000	
Protecció Autotransformador	1				1,000	
					2,000	2,000
Total U :						2,000

- 6.11 U** Subministrament i instal·lació en l'interior de fornícula mural de caixa general de protecció, equipada amb borns de connexió, bases unipolars tancades previstes per a col·locar fusibles de intensitat màxima 100 A, esquema 1, per a protecció de la línia general d'alimentació, formada per una envoltant aïllant, precintable i autoventilada, segons UNE-EN 60439-1, grau d'inflamabilitat segons s'indica en UNE-EN 60439-3, amb graus de protecció IP43 segons UNE 20324 i IK08 segons UNE-EN 50102, que es tancarà amb porta de protecció metàl·lica amb grau de protecció IK10 segons UNE-EN 50102, protegida de la corrosió i amb pany o cadenat. Normalitzada per l'empresa subministradora i preparada per connexió de servei subterrània. Inclús fusibles i elements de fixació i connexió amb la conducció soterrada de connexió de terra. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Autotransformador	1				1,000	
					1,000	1,000
Total U :						1,000

7 Gestió de residus

Nº	U	Descripció	Amidament
7.1	M³	Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 20 km. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.	

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

AMIDAMENTS

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Esponjament %	Parcial	Subtotal
Autotrafo Solera [A*B*C*D*(1+E/100)]	1	2,500	1,500	0,720	20,000	3,240	
Caseta equips fotovoltaics [A*B*C*D*(1+E/100)]	1	8,000	5,000	0,300	20,000	14,400	
Arqueta gran [A*B*C*D*(1+E/100)]	11	1,100	1,100	1,300	20,000	20,764	
Arqueta menuda [A*B*C*D*(1+E/100)]	21	1,650	1,100	1,300	20,000	59,459	
						97,863	97,863

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Alçada reblert	Esponjament %	Parcial	Subtotal
Rasa Escomesa Tipus 1 [A*B*C*(D-E)*(1+F/100)]	1	350,000	0,500	0,600	0,530	20,000	14,700	
Rasa 1 [A*B*C*(D-E)*(1+F/100)]	1	230,000	0,400	1,200	0,500	20,000	77,280	
Rasa 2 [A*B*C*(D-E)*(1+F/100)]	1	80,000	0,400	1,200	0,300	20,000	34,560	
Rasa 3 [A*B*C*(D-E)*(1+F/100)]	3	10,000	0,600	1,460		20,000	31,536	
Rasa 4 [A*B*C*(D-E)*(1+F/100)]	1	90,000	0,400	1,200	0,700	20,000	21,600	
Rasa 5 [A*B*C*(D-E)*(1+F/100)]	1	90,000	0,400	1,000	0,500	20,000	21,600	
Rasa fotovoltaica [A*B*C*(D-E)*(1+F/100)]	1	60,000	0,400	0,650	0,440	20,000	6,048	
							207,324	207,324
							305,187	305,187

Total m³ : 305,187

- 7.2 M³** Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Esponjament %		Parcial	Subtotal
Autotrafo Solera [A*B*C*D*(1+E/100)]	1	2,500	1,500	0,720	20,000		3,240	
Caseta equips fotovoltaics [A*B*C*D*(1+E/100)]	1	8,000	5,000	0,300	20,000		14,400	
Arqueta gran [A*B*C*D*(1+E/100)]	11	1,100	1,100	1,300	20,000		20,764	
Arqueta menuda [A*B*C*D*(1+E/100)]	21	1,650	1,100	1,300	20,000		59,459	
							97,863	97,863
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Alçada reblert	Esponjament %	Parcial	Subtotal

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

AMIDAMENTS

Rasa Escamesa Tipus 1 [A*B*C*(D-E)*(1+F/100)]	1	350,000	0,500	0,600	0,530	20,000	14,700		
Rasa 1 [A*B*C*(D-E)*(1+F/100)]	1	230,000	0,400	1,200	0,500	20,000	77,280		
Rasa 2 [A*B*C*(D-E)*(1+F/100)]	1	80,000	0,400	1,200	0,300	20,000	34,560		
Rasa 3 [A*B*C*(D-E)*(1+F/100)]	3	10,000	0,600	1,460		20,000	31,536		
Rasa 4 [A*B*C*(D-E)*(1+F/100)]	1	90,000	0,400	1,200	0,700	20,000	21,600		
Rasa 5 [A*B*C*(D-E)*(1+F/100)]	1	90,000	0,400	1,000	0,500	20,000	21,600		
Rasa fotovoltaica [A*B*C*(D-E)*(1+F/100)]	1	60,000	0,400	0,650	0,440	20,000	6,048		
								207,324	207,324
								305,187	305,187
Total m³ :								305,187	

- 7.3 M³** Transport amb camió de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Nada.
- Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.
- Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Esponjament %	Parcial	Subtotal
Paviment Rasa Escamesa tipus 1 [A*B*C*D*(1+E/100)]	1	350,000	0,500	0,200	20,000	42,000	
Paviment Rasa 1, Rasa 2 [A*B*C*D*(1+E/100)]	1	150,000	0,400	0,200	20,000	14,400	
Paviment Rasa 3 [A*B*C*D*(1+E/100)]	3	10,000	0,600	0,200	20,000	4,320	
						60,720	60,720
Total m³ :							60,720

- 7.4 M³** Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada.
- Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.
- Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Esponjament %	Parcial	Subtotal
Paviment Rasa Escamesa tipus 1 [A*B*C*D*(1+E/100)]	1	350,000	0,500	0,200	20,000	42,000	
Paviment Rasa 1, Rasa 2 [A*B*C*D*(1+E/100)]	1	150,000	0,400	0,200	20,000	14,400	
Paviment Rasa 3 [A*B*C*D*(1+E/100)]	3	10,000	0,600	0,200	20,000	4,320	
						60,720	60,720

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

AMIDAMENTS

Total m³ : 60,720

8 Altres

Nº	U	Descripció	Amidament
8.1	U	Partida alçada a justificar dels treballs de reposició, subministrament provisional i imprevistos generals dels diferents serveis existents que es puguin veure afectats durant les obres, a causa d'afectacions a la xarxa existents.	
			Total U : 1,000
8.2	1	Legalització de centre de transformació de 400 kVA, dos punts de subministrament i instal·lació fotovoltaica de 100 kW, incloent la redacció de documentació tècnica, tramitació davant d'organismes competents i distribuïdora, inspecció i certificació per OCA, pagament de taxes i drets administratius, gestió de permisos i llicències, i posada en servei.	

Total 1 : 1,000

9 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament
9.1	U	Protecció de buit obert de pou de registre durant el seu procés de construcció, mitjançant barana de seguretat, d'1 m d'altura i formant un quadrat de 1,20x1,20 m, composta per passamans de tauló petit de fusta de pi de 15x5,2 cm, travesser intermedi de tauló petit de fusta de pi de 15x5,2 cm i entornpeu de tauló de fusta de pi de 20x7,2 cm, tot això fixat amb claus d'acer a quatre muntants de fusta de pi de 7x7 cm col·locats en les seves cantonades i clavats en el terreny. Amortitzable en 4 usos. Inclou: Clavat dels muntants en el terreny. Col·locació de l'entornpeu. Col·locació dels travessers intermedis. Col·locació del passamans. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Arquetes	30				30,000	
					30,000	30,000
Total U : 30,000						

9.2	M	Delimitació de la zona d'excavacions obertes mitjançant tancat perimetral format per tanques de vianants de ferro, de 1,10x2,50 m, color groc, amb barrots verticals muntats sobre bastidor de tub, amb dos peus metàl·lics, amortitzables en 20 usos. Inclou: Muntatge de l'element. Desmuntatge de l'element. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
-----	---	---	--

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa Escomesa Tipus 1	2	355,000			710,000	
Rasa 1	2	230,000			460,000	
Rasa 2	2	80,000			160,000	
Rasa 4	2	90,000			180,000	
Rasa 5	2	90,000			180,000	
					1.690,000	1.690,000
Total m : 1.690,000						

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

AMIDAMENTS

- 9.3 U** Protecció de pas de vianants sobre rases obertes mitjançant passarel·la d'acer, de 1,50 m de longitud per a amplada màxima de rasa de 0,9 m, amplada útil de 0,87 m, amb plataforma de superfície antilliscant sense desnivells, amb 400 kg de capacitat de càrrega, entornpeus laterals de 0,15 m, baranes laterals de 1 m d'altura, amb travesser lateral, amortitzable en 20 usos. Inclús elements de fixació al terra per garantir la immobilitat del conjunt.
- Inclou: Col·locació de la passarel·la sobre el sòl. Fixació de la passarel·la al terra. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.
- Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
- Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa Escomesa tipus 1	6				6,000	
					6,000	6,000
Total U :						6,000

- 9.4 U** Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 27A-183B, amb casc d'acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor, amortitzable en 3 usos.
- Inclou: Marcat de la situació dels extintors en els paraments. Col·locació i fixació de suports. Penjada dels extintors. Senyalització. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.
- Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
- Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Extintor	2				2,000	
					2,000	2,000
Total U :						2,000

- 9.5 U** Mes de lloguer de caseta prefabricada per banys petits en obra, de dimensions 3,45x2,05x2,30 m (7,00 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lacions de fontaneria, sanejament i electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, termos elèctric, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl contraplacat hidròfug amb capa antilliscant, revestiment de tauler en parets, vàter, dos plats de dutxa i lavabo de tres aixetes i porta de fusta en inodor i cortina en dutxa.
- Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer.
- Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació.
- Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
- Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.

Total U : 4,000

- 9.6 U** Mes de lloguer de caseta prefabricada per vestuaris en obra, de dimensions 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets.
- Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer.
- Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació.
- Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
- Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

AMIDAMENTS

		Total U :	4,000
9.7	U	Mes de lloguer de caseta prefabricada per menjador en obra, de dimensions 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer. Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.	
		Total U :	4,000
9.8	U	Mes de lloguer de caseta prefabricada per a emmagatzematge en obra dels materials, la petita maquinària i les eines, de dimensions 3,43x2,05x2,30 m (7,00 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabat de pintura prelacada, coberta de xapa, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa i sòl d'aglomerat hidròfug. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer. Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.	
		Total U :	4,000
9.9	U	Transport de caseta prefabricada d'obra, fins a una distància màxima de 200 km. Inclou: Descàrrega i posterior recollida del mòdul amb camió grua. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
		Total U :	4,000
9.10	U	Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició, canvi de posició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
		Total U :	1,000
9.11	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
		Total U :	1,000

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

AMIDAMENTS

- 9.12 U** Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'avertiment, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
- Total U : 1,000**
- 9.13 U** Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
- Total U : 1,000**
- 9.14 U** Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
- Total U : 1,000**
- 9.15 U** Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
- Total U : 1,000**
- 9.16 U** Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'evacuació, salvament i socors, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons verd, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
- Total U : 1,000**

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn AMIDAMENTS

- 9.17** **M²** Protecció de pas de vehicles sobre rases obertes en calçada, mitjançant plataforma de xapa d'acer de 10 mm de gruix, amortitzable en 150 usos, recolzada sobre manta antiroca com a material amortidor. Inclús ciment ràpid per evitar la vibració de la xapa al pas dels vehicles. Inclou: Col·locació del material amortidor. Col·locació de la xapa sobre el material amortidor. Fixació de la xapa amb ciment ràpid. Retirada del conjunt. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa 3	3	10,000	1,500		45,000	
					45,000	45,000
					Total m² :	45,000

2. QUADRE DE PREUS I

**PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT
DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I**

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.1	1 Actuacions prèvies, demolicions i moviment de terres m² Esbrossada i neteja del terreny de topografia amb desnivells mínims, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes per a l'edificació o urbanització: arbres, petites plantes, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 25 cm; i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la tala d'arbres ni el transport dels materials retirats. Inclou: Replanteig en el terreny. Remoció mecànica dels materials d'esbrossada. Retirada i disposició mecànica dels materials objecte d'esbrossada. Càrrega a camió. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	1,18	U EURO AMB DIVUIT CÈNTIMS
1.2	m² Demolició de paviment exterior de formigó en massa, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	17,42	DISSET EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS

**PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT
DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I**

1.3	m Tall de paviment d'aglomerat asfàltic, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del paviment. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	3,52	TRES EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS
1.4	m³ Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en terra d'argila dura amb grava compacta, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	36,82	TRENTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS

**PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT
DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I**

1.5	m³ Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'ave al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	27,20	VINT-I-SET EUROS AMB VINT CÈNTIMS
-----	---	-------	-----------------------------------

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I

1.6	m³ Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en terra de roca dura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	60,28	SEIXANTA EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
1.7	m³ Reblert principal de rases per instal·lacions, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	8,52	VUIT EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS

**PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT
DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I**

1.8	m³ Desmunt en terreny, per donar al terreny la rasant d'explanació prevista, fent servir els mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Traçat dels cantells de la base del terraplenament. Trencament i disgregació de l'element en trossos manejables per la maquinària mitjançant el sistema més adequat. Desmunt en successives franges horitzontals. Arrodoniment de perfil en cantells atalussats en les arestes de peu, trencaments i coronació. Allisament de talussos. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els perfils dels plànols topogràfics de Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum excavat sobre els perfils transversals del terreny, una vegada comprovat que aquests perfils són els correctes segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	2,04	DOS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
-----	--	------	------------------------------

**PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT
DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I**

1.9	m³ Terraplenament per a fonament de terraplè, mitjançant l'estesa en tongades d'espessor no superior a 30 cm de material de la pròpia excavació, que compleix els requisits exposats en l'art. 330.3.1 del PG-3 i posterior compactació amb mitjans mecànics fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501, i això quantes vegades sigui necessari, fins aconseguir la cota de subrasant. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Traçat dels cantells de la base del terraplenament. Excavació de la capa vegetal de la base i preparació de la superfície de suport. Estripat de paviment, allisada, reperfilat i formació de pendents. Càrrega, transport i estès per tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació per tongades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els perfils dels plànols topogràfics de Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum de reblert sobre els perfils transversals del terreny realment executats, compactats i acabats segons especificacions de Projecte, sempre que els seients mitjos del fonament a causa de la seva compressibilitat siguin inferiors al dos per cent de l'altura mitja del farcit tipus terraplè. En cas contrari, podrà abonar-se l'excés de volum de reblert, sempre que aquest seient del fonament hagi estat comprovat mitjançant la instrumentació adequada, la instal·lació de la qual i el cost correrà a càrrec del Contractista. No seran d'abonament els reblerts que fossin necessaris per a restituir l'esplanació a les cotes projectades a causa de un excés d'excavació o qualsevol altre cas d'execució incorrecta imputable al Contractista, ni l'escreix no previst en aquest Projecte, estant el Contractista obligat a corregir al seu càrrec aquests defectes sense dret a percepció addicional alguna.	12,23 DOTZE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
-----	--	---

**PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT
DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I**

1.10	m³ Base de centre de transformació realitzada mitjançant reblert a cel obert, de 10cm de espesor amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	39,09	TRENTA-NOU EUROS AMB NOU CÈNTIMS
1.11	m² Paviment continu exterior de formigó en massa, amb junts, de 20 cm d'espessor, realitzat amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, està i vibrat manual mitjançant regla vibrant. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera ni l'execució i el segellat dels junts. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Replanteig dels junts de construcció, de dilatació i de retracció. Col·locació d'encofrats. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Retirada d'encofrats. Fratasado mecànic de la superfície. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	36,82	TRENTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
1.12	m³ Formigó HM-25/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, per reblert de rasa en el creuament de la carretera. Inclou: Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	108,05	CENT VUIT EUROS AMB CINC CÈNTIMS

**PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT
DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I**

1.13	m² Tractament superficial de paviments bituminosos amb dues mans, 3 kg/m² cada mà, de beurada bituminosa homogènia (slurry), color negre, formada per àrids i càrregues minerals, lligats amb emulsió asfàltica. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la preparació del suport. Inclou: Aplicació de la beurada. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	9,36	NOU EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
1.14	m² Capa de 5 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base. Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	17,01	DISSET EUROS AMB U CÈNTIM
1.15	U Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 90x90x120 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc per a tapa homologada A1 Endesa, de 72x62 cm, capaç de suportar una càrrega de 125 kN. Inclou: Replanteig. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats per a connexionat de tubs. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	499,09	QUATRE-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB NOU CÈNTIMS

**PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT
DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I**

1.16	U Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 90x143x120 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc d'acer galvanitzat i tapa de formigó armat alleugerit, de 63,5x62,5 cm, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN. Inclou: Replanteig. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats per a connexionat de tubs. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	688,38	SIS-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
1.17	m² Subministrament i col·locació de paviment per a ús públic en zona de voreres i passeigs, de llosetas de formigó per a ús exterior, de 4 pastilles, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 3, classe de desgast per abrasió G, format nominal 20x20x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades a l'estès sobre capa de sorra-ciment de 3 cm de gruix, sense additius, amb 250 kg/m³ de ciment Pòrtland amb calcària CEM II/B-L 32,5 R i sorra de cantera granítica, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús solera de formigó en massa (HM-20/P/20/X0), de 15 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat executada segons pendents del projecte, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb beurada de ciment 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, acolorida amb la mateixa tonalitat de les peces. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Abocament i compactació de la solera de formigó. Estesa de la capa de sorra-ciment. Espolsada amb ciment de la superfície. Col·locació a l'estesa de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Preparació i estesa de la beurada líquida per a reblert de junts. Neteja final amb aigua, sense eliminar el material de rejuntat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduïnt els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la	55,55	CINQUANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

**PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT
DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I**

	descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².		
1.18	m Clos de parcel·la format per malla de simple torsió, de 40 mm de passada de malla i 1,8 mm de diàmetre, acabat galvanitzat i pals d'acer galvanitzat de 48 mm de diàmetre i 2 m d'altura, encastats en daus de formigó, en pous excavats en el terreny. Inclús accessoris per a la fixació de la malla de simple torsió als pals metàl·lics. Inclou: Replanteig. Excavació de pous en el terreny. Col·locació dels pals en els pous. Abocat del formigó. Aplomat i alineació dels pals i tornapunts. Col·locació de la malla. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de longitud major de 1 m. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de longitud major de 1 m.	28,27	VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS

**PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT
DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I**

1.19	U Porta de posts constituïda per marcs de tub d'acer galvanitzat de 40x20x1,5 mm i 30x15x1,5 mm, bastidor de tub d'acer galvanitzat de 40x40x1,5 mm amb platina de 40x4 mm i per malla de simple torsió, de 40 mm de passada de malla i 1,8 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, fixada als bastiments i tibada, per a accés de vehicles en clos de parcel·la de malla metàl·lica. Inclús pals de reforç, formigó HM-20/B/20/X0 per a rebuda dels pals i accessoris de fixació i muntatge. Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Obertura de buits en el terreny. Col·locació dels pals. Abocat del formigó. Muntatge de la porta. Fixació del bastidor sobre els pals. Col·locació dels ferraments de tancament. Ajust final de la fulla. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	740,28	SET-CENTS QUARANTA EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
1.20	m Peces de vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de vianants A1 (20x14) cm, classe climàtica B (absorció <=6%), classe resistent a l'abració H (petjada <=23 mm) i classe resistent a flexió S (R-3,5 N/mm²), de 50 cm de longitud, segons UNE-EN 1340 i UNE 127340, col·locades sobre base de formigó en massa (HM-20/P/20/X0) de gruix uniforme de 20 cm i 10 cm d'amplada a cada costat del vorera, abocament des de camió, estès i vibrat, amb acabat reglejat, segons pendents del projecte i col·locat sobre explanada amb índex CBR > 5 (California Bearing Ratio), no inclosa en aquest preu; posterior ajuntant d'amplada màxima 5 mm amb morter de ciment, industrial, M-5. Inclús topalls o contraforts de 1/3 i 2/3 de l'altura de la vorera, del costat de la calçada i al revers respectivament, amb un mínim de 10 cm, excepte en el cas de paviments flexibles. Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Abocament i estès de formigó en llit de suport. Col·locació, rebut i anivellació de les peces, incloent-hi topalls o contraforts. Reomplert de junts amb morter de ciment. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. 2 Fonamentacions	24,78	VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS

**PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT
DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I**

2.1	m³ Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 85 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a formació del fossat de l'ascensor, reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, escales i rampes, canvis de nivell, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat. Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. 3 Estructures	272,03 DOS-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB TRES CÈNTIMS
-----	---	---

**PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT
DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I**

3.1	m² Mur de càrrega de 20 cm d'espessor de fàbrica de bloc de formigó, llis estàndard, color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), per revestir, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els cercols horitzontals ni la formació de les llindes dels buits del parament. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig, planta a planta. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Preparació del morter. Col·locació de les peces per filades a nivell. Resolució de cantonades i trobades. Neteja. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².	45,44	QUARANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.2	m Cèrcol horitzontal de 20 cm d'espessor, de blocs en "U" de formigó, llisos, color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), per revestir, rebudes amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs; amb reforç de formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 4,3 kg/m; per a mur de càrrega de fàbrica. Inclús filferro de lligar i separadors. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller d'obra i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. Inclou: Preparació del morter. Col·locació dels blocs. Resolució de cantonades i trobades. Col·locació de les armadures. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	23,96	VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS

**PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT
DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I**

3.3	m² Cobertura de panells sandwich acústics d'acer galvanitzat, de llana de roca, formats per cara exterior de xapa grecada amb cinc greques acabat prelacat, RC3 i RUV2, segons UNE-EN 10169, de 0,5 mm d'espessor, ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 95 kg/m³ i cara interior de xapa nervada acabat prelacat, de 0,5 mm d'espessor, amb perforacions de 3 mm de diàmetre, conductivitat tèrmica 0,414 W/(mK), Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, amb 33 dB d'índex global de reducció acústica, Rw, proporcionant una reducció del nivell global ponderat de pressió de soroll aerí de 32,3 dBA i coeficient d'absorció acústica mitjà 0,85, segons UNE-EN ISO 354, col·locats amb un cavalcament del panell superior de 200 mm i fixats mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%. Inclús accessoris de fixació dels panells sandvitx, cinta flexible de butil, adhesiva per ambdues cares, per al segellat d'estanquitat dels cavalcaments entre panells sandvitx i pintura antioxidant d'assecat ràpid, per a la protecció dels cavalcaments entre panells sandvitx. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la superfície suport ni els punts singulars i les peces especials de la cobertura. Inclou: Neteja de la superfície suport. Replanteig dels panells per faldó. Tall, preparació i col·locació dels panells. Fixació mecànica dels panells. Segellat de junts. Aplicació d'una mà de pintura antioxidant en els cavalcaments entre panells. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	70,07 SETANTA EUROS AMB SET CÈNTIMS
-----	--	-------------------------------------

**PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT
DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I**

3.4	U Porta interior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 1100x2045 mm de llum i altura de pas, acabat galvanitzat formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor amb reixetes de ventilació encunyades en la part superior i inferior, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia plena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, sense bastiment de base. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació del bastiment al parament. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el rebut en obra de la fusteria. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del marc al parament. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	117,48	CENT DISSET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
3.5	m² Reixeta de ventilació de lamel·les fixes d'acer galvanitzat, amb plegament senzill en els cantells. Inclús suports del mateix material, platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb tacs d'expansió i cargols d'acer d'alta resistència a la corrosió, segellat perimetral de junts mitjançant un cordó de silicona neutra, accessoris i rematades. Inclou: Marcat dels punts de fixació. Col·locació de la reixeta. Resolució de les unions al parament. Segellat de junts perimetrals. Ajustament final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície del buit a tancar, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, amb les dimensions del buit, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	130,46	CENT TRENTA EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I

3.6	m² Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSII W0, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical interior fins a 3 m d'altura, acabat superficial rugós, per a servir de base a un posterior revestiment. Inclús, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Inclou: Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduïnt, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduïnt, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².	17,75	DISSET EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS
3.7	m² Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial rugós, per a servir de base a un posterior revestiment. Inclús, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents i en els fronts de forjat, a un 20% de la superfície del parament, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Inclou: Col·locació de la malla entre diferents materials i en els fronts de forjat. Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduïnt, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduïnt, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².	19,99	DINOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I

3.8	kg Acer UNE-EN 10162 S235JRC, en corretges metàl·liques formades per peces simples de perfils conformats en fred C 150X2.5, acabat galvanitzat, fixades a les encavallades amb unions cargolades en obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els cargols, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge, però no inclou la xapa o panell que actuarà com coberta. Inclou: Replanteig de les corretges sobre les encavallades. Presentació de les corretges sobre les encavallades. Aplomat i anivellació definitius. Execució de les unions cargolades. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2,71	DOS EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS
4.1	4 Instal·lacions m Canalització de tub rígid, subministrat en barra, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 200 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 250 N, col·locat sobre solera de formigó no estructural HM-15/B/20/X0 de 5 cm d'espessor i posterior reomplert amb el mateix formigó fins a 20 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles), i cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig. Execució de la solera de formigó per a assentament del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de formigó. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	56,33	CINQUANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I

4.2	m Cable elèctric unipolar, Al Voltalene H Compact "PRYSMIAN" o similar, normalitzat per Endesa, procés de fabricació de l'aïllament mitjançant triple extrusió en línia catenària, amb reticulació de l'aïllament millorada i capa semiconductor externa extraïble en fred, tipus AL RH5Z1 18/30 kV, tensió nominal 18/30 kV, reacció al foc classe Fca, amb conductor format per corda rodona compacta de fils d'alumini, rígida (classe 2), de 1x240 mm² de secció, capa interna extrusionada de material semiconductor, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), capa externa extrusionada de material semiconductor, separable en fred, amb barrera contra la propagació longitudinal de la humitat, pantalla de cinta longitudinal d'alumini termosoldada i adherida a la coberta, coberta de poliolefina termoplàstica d'altres prestacions, de tipus DMZ1 Vemex, de color vermell, i amb les següents característiques: lliure de halògens, reduïda emissió de gasos tòxics i nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als rajos ultraviolat i resistència a l'abrasió. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	14,60	CATORZE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
4.3	U Centre de transformació prefabricat, monobloc, de formigó armat, de 4460x2380x3045 mm, apte per contenir un transformador i l'aparellatge necessari. Fins i tot transport i descàrrega. Totalment muntat. Inclou: Transport i descàrrega. Col·locació i anivellació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	7.717,73	SET MIL SET-CENTS DISSET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I

4.4	U Transformador trifàsic en bany d'oli, amb refrigeració natural, de 400 kVA de potència, de 36 kV de tensió assignada, 25 kV de tensió del primari i 420 V de tensió del secundari en buit, de 50 Hz de freqüència, i grup de connexió Dyn11. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	14.469,00	CATORZE MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS
4.5	U Cel·la de línia, de 36 kV de tensió assignada, 400 A d'intensitat nominal, 365x735x1740 mm, amb aïllament integral de SF6, formada per cos metàl·lic, embarrat de coure i interruptor-seccionador tripolar rotatiu de 3 posicions connectat/seccionat/posat a terra. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	6.646,28	SIS MIL SIS-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
4.6	U Cel·la de protecció amb interruptor automàtic, de 36 kV de tensió assignada, 400 A d'intensitat nominal, 480x845x1740 mm, amb aïllament integral de SF6, formada per cos metàl·lic, embarrat de coure, interruptor-seccionador tripolar de 3 posicions connectat/seccionat/posat a terra. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	14.551,87	CATORZE MIL CINC-CENTS CINQUANTA-U EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS

**PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT
DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I**

4.7	U Quadre de baixa tensió amb seccionament en capçalera mitjançant platines lliscants, de 8 sortides amb base portafusible vertical tripolar desconnectable en càrrega. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1.953,21	MIL NOU-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS
4.8	U Connector separable colzat, per a connexió a transformador, unitat de commutació o motor, equipat amb passatapes endollables, Elascón MSCE/EC-400-B-36-T3-P1-150/240 "PRYSMIAN" o similar, intensitat nominal 400 A, tensió nominal 36 kV, secció del cable entre 150 i 240 mm², format per contacte de coure per a connexió amb el conductor del cable, cargol de fixació per a contacte amb el conductor, pantalla semiconductora interior, cos aïllant i pantalla semiconductora exterior de EPDM, punt de prova, abraçadores de fixació d'acer per a l'ancoratge al passatapes, trau de connexió de terra, clivella de fixació i protector de presa a terra. Inclou: Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	152,54	CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

**PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT
DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I**

4.9	m Cable elèctric unipolar, Al Voltalene H Compact "PRYSMIAN" o similar, normalitzat per Endesa, procés de fabricació de l'aïllament mitjançant triple extrusió en línia catenària, amb reticulació de l'aïllament millorada i capa semiconductora externa extraïble en fred, tipus AL RH5Z1 18/30 kV, tensió nominal 18/30 kV, reacció al foc classe Fca, amb conductor format per corda rodona compacta de fils d'alumini, rígida (classe 2), de 1x150 mm² de secció, capa interna extrusionada de material semiconductor, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), capa externa extrusionada de material semiconductor, separable en fred, amb barrera contra la propagació longitudinal de la humitat, pantalla de cinta longitudinal d'alumini termosoldada i adherida a la coberta, coberta de poliolefina termoplàstica d'altres prestacions, de tipus DMZ1 Vemex, de color vermell, i amb les següents característiques: lliure de halògens, reduïda emissió de gasos tòxics i nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als rajos ultraviolat i resistència a l'abrasió. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	16,56	SETZE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
4.10	m Cable elèctric unipolar, Al Voltalene Flamex CPRO "PRYSMIAN" o similar, tipus AL XZ1 (S), tensió nominal 0,6/1 kV, de seguretat en cas d'incendi (S), reacció al foc classe Eca, amb conductor d'alumini, rígida (classe 2), de 1x240 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX 3, coberta de material lliure de halògens, de tipus Flamex DMO1, de color negre, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, lliure de halògens, reduïda emissió de gasos tòxics, baixa emissió de fums opacs, nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als rajos ultraviolat, resistència als agents químics, resistència als greixos i olis i resistència als cops. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	10,15	DEU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS

**PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT
DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I**

4.11	U Xarxa de connexió a terra per a centre de transformació composta per 5 m de cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V), soterrat a una profunditat mínima de 80 cm, 20 m de cable conductor de coure nu recuit de 50 mm² de secció per a la línia d'enllaç de presa de terra d'els pilars de formigó a connectar i 8 piques per xarxa de presa de terra formada per peça d'acer courat amb bany electrolític de 14 mm de diàmetre i 4 m de longitud, soterrada a una profunditat mínima de 80 cm. Inclús, grapes abraçadora, soldadures aluminotèrmiques, registre de comprovació i pont de prova. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig. Connexionat de l'elèctrode i la línia d'enllaç. Muntatge del punt de posta a terra. Traçat de la línia principal de terra. Subjecció. Traçat de derivacions de terra. Connexionat de les derivacions. Connexió a massa de la xarxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	839,15	VUIT-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
4.12	U Presa de terra composta per 4 piques d'acer courat de 2 m de longitud, connectada a pont per a comprovació, clavades en la rasa de la línia de mitja tensió. Conectades amb 35m de conductor RV-k de 50mm² amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Clavat de la pica. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Connexió a la xarxa de terra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	503,03	CINC-CENTS TRES EUROS AMB TRES CÈNTIMS

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I

4.13	m Línia subterrània de distribució de baixa tensió en canalització entubada sota calçada, formada per 6 cables unipolars XZ1 (S), amb conductor d'alumini, de 240 mm² de secció, 2 cable unipolar XZ1 (S), amb conductor d'alumini, de 150 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV; dos tubs protectors de polietilè de doble paret, de 160 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en barra, col·locat sobre solera de formigó no estructural HM-15/B/20/X0 de 5 cm d'espessor i posterior reomplert amb el mateix formigó fins a 20 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada; i canalització per a telecomunicacions composta de tetratub de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE) lliure de halògens, color verd, de 4x40 mm de diàmetre nominal i 3 mm de gruix format per quatre tubs iguals, units entre si, amb la paret interior estriada longitudinalment i recoberta amb sílicona. Inclús fil guia i cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació dels tubs en la rasa. Col·locació de la canalització per a telecomunicacions en la rasa. Estesa de cables. Col·locació de la cinta de senyalització. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	93,74	NORANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
4.14	U Fornícula prefabricada de formigó GRC Z22 o similar, per a allotjament de caixa de protecció i mesura, i caixa de seccionament d'energia elèctrica, 2850x2260x500 mm de dimensions exteriors. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Hissat i presentació de la fornícula mitjançant grua. Col·locació, aplomat i anivellació. Rejuntat i neteja. Muntatge i desmuntatge d'estintolaments complementaris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1.987,58	MIL NOU-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
4.15	U Fornícula prefabricada de formigó GRC Z11-C o similar	1.535,08	MIL CINC-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB VUIT CÈNTIMS

**PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT
DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I**

4.16	U Centralització mesura indirecta TMF10 T (250A) o similar, per a suministre trifasic de 173kW equipat amb un seccionador de tall en carrega de 250A, torodidals per a mesura de 173kW. Inclou: Muntatge, fusibles i conexonat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1.591,28	MIL CINC-CENTS NORANTA-U EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
4.17	U Centralització mesura indirecta TMF1- R (63A) o similar, per a suministre trifasic superior a 15kW, per a comptador de mesura. Inclou: Muntatge, fusibles i conexonat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	568,15	CINC-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
4.18	U Centre de transformació prefabricat, monobloc, de formigó armat, de 1330x2170x2080 mm, apte per contenir un transformador i l'aparellatge necessari. Fins i tot transport i descàrrega. Totalment muntat. Inclou: Transport i descàrrega. Col·locació i anivellació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2.290,50	DOS MIL DOS-CENTS NORANTA EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
4.19	U Transformador trifàsic en sec per a inversor solar, amb refrigeració natural, de 160 kVA de potència, de 3 kV de tensió assignada, 800 V de tensió del primari i 400 V de tensió del secundari en buit, de 50 Hz de freqüència, protecció IP23/IK08 Polylux o similar . Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou: Muntatge, conexonat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	3.514,10	TRES MIL CINC-CENTS CATORZE EUROS AMB DEU CÈNTIMS

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I

4.20	U Presa de terra composta per pica d'acer courat de 2 m de longitud, clavada en el terreny, connectada a pont per a comprovació, dintre d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot grapa abraçadora per a la connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç i additius per a disminuir la resistivitat del terreny. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Clavat de la pica. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Connexió a la xarxa de terra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	212,62	DOS-CENTS DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
4.21	m Línia subterrània de distribució de baixa tensió en canalització entubada sota calçada, formada per 3 cables unipolars AL LHA RZ1(AS), amb conductor d'alumini, de 120 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV; tres tubs protectors de polietilè de doble paret, de 160 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo, col·locat sobre solera de formigó no estructural HM-15/B/20/X0 de 5 cm d'espessor i posterior reomplert amb el mateix formigó fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús fil guia i cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació dels tubs en la rasa. Col·locació de la canalització per a telecomunicacions en la rasa. Estesa de cables. Col·locació de la cinta de senyalització. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	78,10	SETANTA-VUIT EUROS AMB DEU CÈNTIMS

**PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT
DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I**

4.22	m Línia subterrània de distribució de baixa tensió en canalització entubada sota calçada, formada per 3 cables unipolars AL LHA RZ1 (AS), amb conductor d'alumini, de 95 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV; tres tubs protectors de polietilè de doble paret, de 160 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo, col·locat sobre solera de formigó no estructural HM-15/B/20/X0 de 5 cm d'espessor i posterior reomplert amb el mateix formigó fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús fil guia i cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació dels tubs en la rasa. Col·locació de la canalització per a telecomunicacions en la rasa. Estesa de cables. Col·locació de la cinta de senyalització. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	68,11	SEIXANTA-VUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
------	--	-------	--------------------------------------

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I

4.23	m Línia subterrània de distribució de baixa tensió en canalització entubada sota calçada, formada per 3 cables unipolars AL LHA RZ1 (AS), amb conductor d'alumini, de 95 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV; tres tubs protectors de polietilè de doble paret, de 160 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo, col·locat sobre solera de formigó no estructural HM-15/B/20/X0 de 5 cm d'espessor i posterior reomplert amb el mateix formigó fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús fil guia i cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació dels tubs en la rasa. Col·locació de la canalització per a telecomunicacions en la rasa. Estesa de cables. Col·locació de la cinta de senyalització. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	59,79	CINQUANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
4.24	m Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 95 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	23,97	VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS

**PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT
DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I**

4.25	m Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 25 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	7,74	SET EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
4.26	m Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	5,83	CINC EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
4.27	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4G6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	7,11	SET EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
4.28	ud Condicions técnico econòmiques Endesa. Referència de sol·licitud: 0000769143 adjuntes al projecte Partida d'abonament íntegre d'acceptació de condicions 5 Instal·lació Fotovoltaica (99,9kWp)	6.725,29	SIS MIL SET-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I

5.1	U Mòdul solar fotovoltaic de cèl·lules de silici monocristal·lí, potència màxima (Wp) 540 W, tensió a màxima potència (Vmp) 41,3 V, intensitat a màxima potència (Imp) 13,08 A, tensió en circuit obert (Voc) 49,2 V, intensitat de curtcircuit (Isc) 13,90 A, eficiència 21,1%, 144 cèl·lules de 182x91 mm, vidre exterior trempat de 3,2 mm d'espessor, capa adhesiva d'etilvinilacetat (EVA), capa posterior de polifluorur de vinil, polièster i polifluorur de vinil (TPT), marc d'alumini anoditzat, temperatura de treball -40°C fins 85°C, dimensions 2261x1134x30 mm, resistència a la càrrega del vent 245 kg/m², resistència a la càrrega de la neu 551 kg/m², pes 26,6 kg, amb caixa de connexions amb díodes, cables i connectors. Inclús accessoris de muntatge i material de connexionat elèctric. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'estructura suport. Inclou: Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	99,45	NORANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
5.2	U Inversor trifàsic Huawei SUN2000 - 215KTL H0 o similar. Amb una potència màxima de sortida 200 kW, voltatge d'entrada màxim 1500 Vcc, rang de voltatge d'entrada de 500 a 1500 Vcc, potència nominal de sortida 100 kW, voltatge nominal de 800V, eficiència màxima 98,8%, dimensions 1035x700x365 mm, amb comunicació via Wi-Fi per a control remot des d'un smartphone, tablet o PC, ports Ethernet i RS-485, i protocol de comunicació Modbus. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou: Muntatge, fixació i nivellació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	6.330,45	SIS MIL TRES-CENTS TRENTA EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I

5.3	m³ Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en terra d'argila dura amb grava compacta, amb mitjans mecànics, i aplec en les vores de l'excavació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	52,54	CINQUANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
5.4	m Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 63 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	12,97	DOTZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I

5.5	m³ Reblert principal de rases per instal·lacions, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	9,32	NOU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
5.6	m Cable elèctric unipolar, Prysmian Prysolar "PRYSMIAN" o similar, resistent a la intempèrie, per a instal·lacions fotovoltaïques, garantit per 30 anys, tipus H1Z2Z2-K, tensió nominal 1 kV, tensió màxima en corrent continu 1,8 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure recuit, flexible (classe 5), de 1x6 mm² de secció, aïllament de compost reticulat lliure de halògens, coberta de compost reticulat lliure de halògens, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, lliure de halògens, baixa emissió de fums opacs, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als rajos ultraviolat, resistència als cops, resistència als agents químics, resistència a l'ozó i resistència a la calor humida. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	2,91	DOS EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS

**PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT
DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I**

5.7	U Presa de terra composta per pica d'acer courat de 2 m de longitud, clavada en el terreny, connectada a pont per a comprovació, dintre d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot grapa abraçadora per a la connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç i additius per a disminuir la resistivitat del terreny. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Clavat de la pica. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Connexió a la xarxa de terra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	162,29	CENT SEIXANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS
5.8	ud Estructura prefabricada de formigó instal·lada sobre terreny. Inclou: Manipulació, replanteig, instal·lació i nivelació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	113,40	CENT TRETZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
5.9	U Transformador trifàsic en sec, amb refrigeració natural, de 10 kVA de potència, de 3 kV de tensió assignada, 800 V de tensió del primari i 400 V de tensió del secundari en buit, de 50 Hz de freqüència, protecció IP23/IK08. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	400,05	QUATRE-CENTS EUROS AMB CINC CÈNTIMS

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I

5.10	m Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	1,99	U EURO AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
5.11	m Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4G6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	7,63	SET EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS
5.12	U L·luminària amb graus de protecció IP65 i IK07, de 664x160x110 mm, de 13 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb 1 llum LED, temperatura de color 3000 K, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1490 lúmens, difusor de policarbonat òpal, cos d'ABS i reflector de xapa d'acer, acabat pintat, de color blanc. Instal·lació en la superfície del sostre en garatge. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	75,73	SETANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I

5.13	U Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris. Instal·lació en superfície. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	18,49	DIVUIT EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS
5.14	U Interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple i caixa, de color gris. Instal·lació en superfície. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	15,93	QUINZE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
5.15	m Subministrament i muntatge de m. de Safata portacables de reixeta tipus Rejiband amb tapa, marca PEMSA, fabricada en acer al carboni segons UNE 10016-2:94 (prox. UNEEN ISO 16120), dimensions 200x60 mm i 3 m de longitud, ref. 60232100 amb vora de seguretat, certificat d'assaig de resistència al foc E90, segons DIN 4102-12, marcat N d'AENOR, i acabat anticorrosió Galvanitzat a Calent segons UNE-EN-ISO 1461-99, amb gruix mitjà de la capa protectora de 70 micres. Fins i tot part proporcional de suports Omega o Reforçats, originals de PEMSA, i altres accessoris necessaris. Tot això d'acord amb la norma UNE-EN-61537 segons Marcatge N d'AENOR. Inclou: Replanteig. Fixació del suport. Col·locació i fixació de la safata. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	42,75	QUARANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I

5.16	U Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 40x40x40 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc d'acer galvanitzat i tapa de formigó armat alleugerit, de 49,5x48,5 cm, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN. Inclou: Replanteig. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats per a connexionat de tubs. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	66,08	SEIXANTA-SIS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS
6.1	6 Aparellatge U Armari monobloc de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 500x600x230 mm, color gris RAL 7035, amb graus de protecció IP66 i IK10. Instal·lació en superfície. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	115,07	CENT QUINZE EUROS AMB SET CÈNTIMS
6.2	U Interruptor automàtic magnetotèrmic T4V-HA 80 ABB o similar, tripolar (3P), intensitat nominal 80A, poder de tall 25kA, corba C, tensió nominal 800V Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2.455,32	DOS MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS

**PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT
DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I**

6.3	U Relé diferencial electrònic ajustable, amb rearmament automàtic, de 6 mòduls, ajust de la intensitat de disparament de 0,025 a 25 A, ajust del temps de disparament de 0,02 a 5 s, amb possibilitat de resetejat manual o automàtic i possibilitat de realitzar el test a distància, de 105x90x73 mm, grau de protecció IP20 en carcassa i botonera i IP40 en el frontal, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes, amb transformador toroïdal tancat per a relé diferencial, de 110 mm de diàmetre útil per al pas de cables. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	505,76	CINC-CENTS CINC EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS
6.4	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	94,73	NORANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
6.5	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	26,93	VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS

**PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT
DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I**

6.6	U Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 25 A, sensibilitat 30 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	278,18	DOS-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
6.7	U Caixa de distribució de plàstic, de superfície, amb graus de protecció IP65 i IK09, aïllament classe II, tensió nominal 400 V, per a 18 mòduls per fila i 4 files. Totalment muntada. Inclou: Col·locació i fixació de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	208,54	DOS-CENTS VUIT EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
6.8	U Conjunt fusible, format per fusible cilíndric, corba gPV, intensitat nominal 15 A, tensió màxima de 1500V dc, grandària 10x85 mm i base modular per a fusibles cilíndrics, tensió fins a 1500Vdc, unipolar (1P) e intensitat màxima de 30A. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	22,22	VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
6.9	U Protector contra sobretensions transitòries, de 3 mòduls, bipolar (2P), tipus 2 (ona 8/20 µs), nivell de protecció 1,8 kV, intensitat màxima de descàrrega 40 kA, de 36x93x65,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	126,84	CENT VINT-I-SIS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS

**PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT
DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I**

6.10	U Subministrament i instal·lació en l'interior de fornícula mural de caixa general de protecció, equipada amb borns de connexió, bases unipolars previstes per a col·locar fusibles de intensitat màxima 250 A i 800Vac, esquema 7, per a protecció de la línia general d'alimentació, formada per una envoltant aïllant, precintable i autoventilada, segons UNE-EN 60439-1, grau d'inflamabilitat segons s'indica en UNE-EN 60439-3, amb grau de protecció IP43 segons UNE 20324 i IK08 segons UNE-EN 50102, que es tancarà amb porta de protecció metàl·lica amb grau de protecció IK10 segons UNE-EN 50102, protegida de la corrosió i amb pany o cademat. Normalitzada per l'empresa subministradora i preparada per connexió de servei subterrània. Inclús fusibles i elements de fixació i connexió amb la conducció soterrada de connexió de terra. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	395,09	TRES-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB NOU CÈNTIMS
------	---	---------------	--

**PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT
DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I**

6.11	U Subministrament i instal·lació en l'interior de fornícula mural de caixa general de protecció, equipada amb borns de connexió, bases unipolars tancades previstes per a col·locar fusibles de intensitat màxima 100 A, esquema 1, per a protecció de la línia general d'alimentació, formada per una envoltant aïllant, precintable i autoventilada, segons UNE-EN 60439-1, grau d'inflamabilitat segons s'indica en UNE-EN 60439-3, amb graus de protecció IP43 segons UNE 20324 i IK08 segons UNE-EN 50102, que es tancarà amb porta de protecció metàl·lica amb grau de protecció IK10 segons UNE-EN 50102, protegida de la corrosió i amb pany o cademat. Normalitzada per l'empresa subministradora i preparada per connexió de servei subterrània. Inclús fusibles i elements de fixació i connexió amb la conducció soterrada de connexió de terra. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. 7 Gestió de residus	262,89	DOS-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
------	--	---------------	--

**PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT
DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I**

7.1	m³ Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 20 km. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.	5,21	CINC EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS
7.2	m³ Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.	2,37	DOS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I

7.3	m³ Transport amb camió de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.	10,72	DEU EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
7.4	m³ Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.	8,11	VUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
8.1	8 Altres U Partida alçada a justificar dels treballs de reposició, subministrament provisional i imprevistos generals dels diferents serveis existents que es puguin veure afectats durant les obres, a causa d'afectacions a la xarxa existents.	7.118,12	SET MIL CENT DIVUIT EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS
8.2	1 Legalització de centre de transformació de 400 kVA, dos punts de subministrament i instal·lació fotovoltaica de 100 kW, incloent la redacció de documentació tècnica, tramitació davant d'organismes competents i distribuïdora, inspecció i certificació per OCA, pagament de taxes i drets administratius, gestió de permisos i llicències, i posada en servei. 9 Seguretat i salut	4.117,36	QUATRE MIL CENT DISSET EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS

**PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT
DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I**

9.1	U Protecció de buit obert de pou de registre durant el seu procés de construcció, mitjançant barana de seguretat, d'1 m d'altura i formant un quadrat de 1,20x1,20 m, composta per passamans de tauló petit de fusta de pi de 15x5,2 cm, travesser intermedi de tauló petit de fusta de pi de 15x5,2 cm i entornpeu de tauló de fusta de pi de 20x7,2 cm, tot això fixat amb claus d'acer a quatre muntants de fusta de pi de 7x7 cm col·locats en les seves cantonades i clavats en el terreny. Amortitzable en 4 usos. Inclou: Clavat dels muntants en el terreny. Col·locació de l'entornpeu. Col·locació dels travessers intermedis. Col·locació del passamans. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	24,59	VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
9.2	m Delimitació de la zona d'excavacions obertes mitjançant tancat perimetral format per tanques de vianants de ferro, de 1,10x2,50 m, color groc, amb barrots verticals muntats sobre bastidor de tub, amb dos peus metàl·lics, amortitzables en 20 usos. Inclou: Muntatge de l'element. Desmuntatge de l'element. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	2,32	DOS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS

**PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT
DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I**

9.3	U Protecció de pas de vianants sobre rases obertes mitjançant passarel·la d'acer, de 1,50 m de longitud per a amplada màxima de rasa de 0,9 m, amplada útil de 0,87 m, amb plataforma de superfície antilliscant sense desnivells, amb 400 kg de capacitat de càrrega, entornpeus laterals de 0,15 m, baranes laterals de 1 m d'altura, amb travesser lateral, amortitzable en 20 usos. Inclús elements de fixació al terra per garantir la immobilitat del conjunt. Inclou: Col·locació de la passarel·la sobre el sòl. Fixació de la passarel·la al terra. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	21,69	VINT-I-U EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
9.4	U Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 27A-183B, amb casc d'acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor, amortitzable en 3 usos. Inclou: Marcat de la situació dels extintors en els paraments. Col·locació i fixació de suports. Penjada dels extintors. Senyalització. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	14,62	CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS

**PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT
DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I**

9.5	U Mes de lloguer de caseta prefabricada per banys petits en obra, de dimensions 3,45x2,05x2,30 m (7,00 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lacions de fontaneria, sanejament i electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, termos elèctric, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl contraplacat hidròfug amb capa antilliscant, revestiment de tauler en parets, vàter, dos plats de dutxa i lavabo de tres aixetes i porta de fusta en inodor i cortina en dutxa. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer. Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.	241,12	DOS-CENTS QUARANTA-U EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS
9.6	U Mes de lloguer de caseta prefabricada per vestuaris en obra, de dimensions 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer. Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.	150,99	CENT CINQUANTA EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS

**PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT
DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I**

9.7	U Mes de lloguer de caseta prefabricada per menjador en obra, de dimensions 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer. Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.	275,39	DOS-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS
9.8	U Mes de lloguer de caseta prefabricada per a emmagatzematge en obra dels materials, la petita maquinària i les eines, de dimensions 3,43x2,05x2,30 m (7,00 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabat de pintura prelacada, coberta de xapa, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa i sòl d'aglomerat hidròfug. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer. Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.	128,83	CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
9.9	U Transport de caseta prefabricada d'obra, fins a una distància màxima de 200 km. Inclou: Descàrrega i posterior recollida del mòdul amb camió grua. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	310,56	TRES-CENTS DEU EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS

**PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT
DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I**

9.10	U Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició, canvi de posició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	235,09	DOS-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB NOU CÈNTIMS
9.11	U Subministrament, col·locació i desmuntatge de cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	9,33	NOU EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
9.12	U Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'advertiment, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	5,21	CINC EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS

**PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT
DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I**

9.13	U Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	5,19	CINC EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
9.14	U Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	5,19	CINC EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
9.15	U Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	5,75	CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS

**PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT
DE 100kWn
QUADRE DE PREUS I**

9.16	U Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'evacuació, salvament i socors, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons verd, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació, Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	5,75	CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS
9.17	m² Protecció de pas de vehicles sobre rases obertes en calçada, mitjançant plataforma de xapa d'acer de 10 mm de gruix, amortitzable en 150 usos, recolzada sobre manta antiroca com a material amortidor. Inclús ciment ràpid per evitar la vibració de la xapa al pas dels vehicles. Inclou: Col·locació del material amortidor. Col·locació de la xapa sobre el material amortidor. Fixació de la xapa amb ciment ràpid. Retirada del conjunt. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	4,47	QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS

3. QUADRE DE PREUS II

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

QUADRE DE PREUS II

Codi	U	Descripció	
0.1	m ²	Esbossada i neteja del terreny de topografia amb desnivells mínims, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes per a l'edificació o urbanització: arbres, petites plantes, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 25 cm; i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la tala d'arbres ni el transport dels materials retirats. Inclou: Replanteig en el terreny. Remoció mecànica dels materials d'esbossada. Retirada i disposició mecànica dels materials objecte d'esbossada. Càrrega a camió. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	
		Mà d'obra	0,19
		Maquinària	0,94
		Mitjans auxiliars	0,02
		3 % Costos indirectes	0,03
		Total per m ²	1,18
		Són U EURO AMB DIVUIT CÈNTIMS per m ²	
0.2	m ²	Demolició de paviment exterior de formigó en massa, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	
		Mà d'obra	2,94
		Maquinària	13,64
		Mitjans auxiliars	0,33
		3 % Costos indirectes	0,51
		Total per m ²	17,42
		Són DISSET EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS per m ²	
0.3	m	Tall de paviment d'aglomerat asfàltic, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del paviment. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
		Mà d'obra	1,19
		Maquinària	2,16
		Mitjans auxiliars	0,07
		3 % Costos indirectes	0,10
		Total per m	3,52
		Són TRES EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS per m	

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn QUADRE DE PREUS II

0.4	m³	Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en terra d'argila dura amb grava compacta, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliures en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	
		Mà d'obra	10,38
		Maquinària	24,67
		Mitjans auxiliars	0,70
		3 % Costos indirectes	1,07
		Total per m³	36,82
		Són TRENTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS per m³	
0.5	m³	Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliures en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	
		Mà d'obra	5,21
		Maquinària	20,68
		Mitjans auxiliars	0,52
		3 % Costos indirectes	0,79
		Total per m³	27,20
		Són VINT-I-SET EUROS AMB VINT CÈNTIMS per m³	

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

QUADRE DE PREUS II

0.6	m³	Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en terra de roca dura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliures en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	
		Mà d'obra	15,03
		Maquinària	42,34
		Mitjans auxiliars	1,15
		3 % Costos indirectes	1,76
		Total per m³	60,28
		Són SEIXANTA EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS per m³	
0.7	m³	Reblert principal de rases per instal·lacions, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	
		Mà d'obra	3,52
		Maquinària	4,26
		Materials	0,33
		Mitjans auxiliars	0,16
		3 % Costos indirectes	0,25
		Total per m³	8,52
		Són VUIT EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS per m³	

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

QUADRE DE PREUS II

0.8	m³	Desmunt en terreny, per donar al terreny la rasant d'explanació prevista, fent servir els mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Traçat dels cantells de la base del terraplenament. Trencament i disgregació de l'element en trossos manejables per la maquinària mitjançant el sistema més adequat. Desmunt en successives franges horitzontals. Arrodoniment de perfil en cantells atalussats en les arestes de peu, trencaments i coronació. Allisament de talussos. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els perfils dels plànols topogràfics de Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum excavat sobre els perfils transversals del terreny, una vegada comprovat que aquests perfils són els correctes segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	
		Mà d'obra	0,35
		Maquinària	1,59
		Mitjans auxiliars	0,04
		3 % Costos indirectes	0,06
		Total per m³	2,04
Són DOS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS per m³			
0.9	m³	Terraplenament per a fonament de terraplè, mitjançant l'estesa en tongades d'espessor no superior a 30 cm de material de la pròpia excavació, que compleix els requisits exposats en l'art. 330.3.1 del PG-3 i posterior compactació amb mitjans mecànics fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501, i això quantes vegades sigui necessari, fins aconseguir la cota de subrasant. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Traçat dels cantells de la base del terraplenament. Excavació de la capa vegetal de la base i preparació de la superfície de suport. Estripat de paviment, allisada, reperfilat i formació de pendents. Càrrega, transport i estès per tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació per tongades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els perfils dels plànols topogràfics de Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum de reblert sobre els perfils transversals del terreny realment executats, compactats i acabats segons especificacions de Projecte, sempre que els seients mitjos del fonament a causa de la seva compressibilitat siguin inferiors al dos per cent de l'altura mitja del farcit tipus terraplè. En cas contrari, podrà abonar-se l'excés de volum de reblert, sempre que aquest seient del fonament hagi estat comprovat mitjançant la instrumentació adequada, la instal·lació de la qual i el cost correrà a càrrec del Contractista. No seran d'abonament els reblerts que fossin necessaris per a restituir l'esplanació a les cotes projectades a causa de un excés d'excavació o qualsevol altre cas d'execució incorrecta imputable al Contractista, ni l'escreix no previst en aquest Projecte, estant el Contractista obligat a corregir al seu càrrec aquests defectes sense dret a percepció addicional alguna.	
		Mà d'obra	1,28
		Maquinària	10,36
		Mitjans auxiliars	0,23
		3 % Costos indirectes	0,36
		Total per m³	12,23
Són DOTZE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS per m³			

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

QUADRE DE PREUS II

0.10	m³	Base de centre de transformació realitzada mitjançant reblert a cel obert, de 10cm de espesor amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	
		Mà d'obra	18,53
		Maquinària	5,18
		Materials	13,50
		Mitjans auxiliars	0,74
		3 % Costos indirectes	1,14
		Total per m³	39,09
		Són TRENTA-NOU EUROS AMB NOU CÈNTIMS per m³	
0.11	m²	Paviment continu exterior de formigó en massa, amb junts, de 20 cm d'espessor, realitzat amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera ni l'execució i el segellat dels junts. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Replanteig dels junts de construcció, de dilatació i de retracció. Col·locació d'encofrats. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Retirada d'encofrats. Fratasado mecànic de la superfície. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	
		Mà d'obra	13,95
		Maquinària	3,11
		Materials	17,99
		Mitjans auxiliars	0,70
		3 % Costos indirectes	1,07
		Total per m²	36,82
		Són TRENTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS per m²	
0.12	m³	Formigó HM-25/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, per reblert de rasa en el creuament de la carretera. Inclou: Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	
		Mà d'obra	16,05
		Materials	86,79
		Mitjans auxiliars	2,06
		3 % Costos indirectes	3,15
		Total per m³	108,05
		Són CENT VUIT EUROS AMB CINC CÈNTIMS per m³	

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

QUADRE DE PREUS II

0.13	m²	Tractament superficial de paviments bituminosos amb dues mans, 3 kg/m² cada mà, de beurada bituminosa homogènia (slurry), color negre, formada per àrids i càrregues minerals, lligats amb emulsió asfàltica.	
		Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la preparació del suport.	
		Inclou: Aplicació de la beurada.	
		Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.	
		Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	
		Mà d'obra	4,68
		Materials	4,23
		Mitjans auxiliars	0,18
		3 % Costos indirectes	0,27
		Total per m²	9,36
		Són NOU EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS per m²	
0.14	m²	Capa de 5 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració.	
		Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base.	
		Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa.	
		Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final.	
		Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.	
		Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	
		Mà d'obra	0,49
		Maquinària	0,48
		Materials	15,22
		Mitjans auxiliars	0,32
		3 % Costos indirectes	0,50
		Total per m²	17,01
		Són DISSET EUROS AMB U CÈNTIM per m²	
0.15	U	Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 90x90x120 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc per a tapa homologada A1 Endesa, de 72x62 cm, capaç de suportar una càrrega de 125 kN.	
		Inclou: Replanteig. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats per a connexionat de tubs. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris.	
		Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.	
		Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Mà d'obra	81,90
		Materials	393,15
		Mitjans auxiliars	9,50
		3 % Costos indirectes	14,54
		Total per U	499,09
		Són QUATRE-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB NOU CÈNTIMS per U	

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

QUADRE DE PREUS II

0.16	U	Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 90x143x120 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc d'acer galvanitzat i tapa de formigó armat alleugerit, de 63,5x62,5 cm, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN. Inclou: Replanteig. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats per a connexionat de tubs. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.	
		Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Mà d'obra	81,90
		Materials	573,33
		Mitjans auxiliars	13,10
		3 % Costos indirectes	20,05
		Total per U	688,38
		Són SIS-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS per U	
0.17	m²	Subministrament i col·locació de paviment per a ús públic en zona de voreres i passeigs, de llosetas de formigó per a ús exterior, de 4 pastilles, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 3, classe de desgast per abrasió G, format nominal 20x20x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades a l'estès sobre capa de sorra-ciment de 3 cm de gruix, sense additiu, amb 250 kg/m³ de ciment Pòrtland amb calcària CEM II/B-L 32,5 R i sorra de cantera granítica, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús solera de formigó en massa (HM-20/P/20/X0), de 15 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat executada segons pendents del projecte, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb beurada de ciment 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, acolorida amb la mateixa tonalitat de les peces. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Abocament i compactació de la solera de formigó. Estesa de la capa de sorra-ciment. Espolsada amb ciment de la superfície. Col·locació a l'estesa de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Preparació i estesa de la beurada líquida per a reblert de junts. Neteja final amb aigua, sense eliminar el material de rejuntat.	
		Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².	
		Mà d'obra	33,59
		Maquinària	0,29
		Materials	18,99
		Mitjans auxiliars	1,06
		3 % Costos indirectes	1,62
		Total per m²	55,55
		Són CINQUANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS per m²	

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

QUADRE DE PREUS II

0.18	m	Clos de parcel·la format per malla de simple torsió, de 40 mm de passada de malla i 1,8 mm de diàmetre, acabat galvanitzat i pals d'acer galvanitzat de 48 mm de diàmetre i 2 m d'altura, encastats en daus de formigó, en pous excavats en el terreny. Inclús accessoris per a la fixació de la malla de simple torsió als pals metàl·lics. Inclou: Replanteig. Excavació de pous en el terreny. Col·locació dels pals en els pous. Abocat del formigó. Aplomat i alineació dels pals i tornapunts. Col·locació de la malla. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de longitud major de 1 m. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de longitud major de 1 m.		
		Mà d'obra		6,45
		Materials		20,20
		Mitjans auxiliars		0,80
		3 % Costos indirectes		0,82
			Total per m	28,27
		Són VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS per m		
0.19	U	Porta de posts constituïda per marcs de tub d'acer galvanitzat de 40x20x1,5 mm i 30x15x1,5 mm, bastidor de tub d'acer galvanitzat de 40x40x1,5 mm amb platina de 40x4 mm i per malla de simple torsió, de 40 mm de passada de malla i 1,8 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, fixada als bastiments i fibada, per a accés de vehicles en clos de parcel·la de malla metàl·lica. Inclús pals de reforç, formigó HM-20/B/20/X0 per a rebuda dels pals i accessoris de fixació i muntatge. Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Obertura de buits en el terreny. Col·locació dels pals. Abocat del formigó. Muntatge de la porta. Fixació del bastidor sobre els pals. Col·locació dels ferraments de tancament. Ajust final de la fulla. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
		Mà d'obra		42,11
		Materials		662,52
		Mitjans auxiliars		14,09
		3 % Costos indirectes		21,56
			Total per U	740,28
		Són SET-CENTS QUARANTA EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS per U		
0.20	m	Peces de vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de vianants A1 (20x14) cm, classe climàtica B (absorció <=6%), classe resistent a l'abradió H (petjada <=23 mm) i classe resistent a flexió S (R-3,5 N/mm²), de 50 cm de longitud, segons UNE-EN 1340 i UNE 127340, col·locades sobre base de formigó en massa (HM-20/P/20/X0) de gruix uniforme de 20 cm i 10 cm d'amplada a cada costat del vorera, abocament des de camió, estès i vibrat, amb acabat reglejat, segons pendents del projecte i col·locat sobre explanada amb índex CBR > 5 (California Bearing Ratio), no inclosa en aquest preu; posterior ajuntant d'amplada màxima 5 mm amb morter de ciment, industrial, M-5. Inclús topalls o contraforts de 1/3 i 2/3 de l'altura de la vorera, del costat de la calçada i al revers respectivament, amb un mínim de 10 cm, excepte en el cas de paviments flexibles. Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Abocament i estès de formigó en llit de suport. Col·locació, rebut i anivellació de les peces, incloent-hi topalls o contraforts. Reomplert de junts amb morter de ciment. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
		Mà d'obra		12,12
		Materials		11,47
		Mitjans auxiliars		0,47

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

QUADRE DE PREUS II

		3 % Costos indirectes	0,72
		Total per m	24,78
		Són VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS per m	
0.21	m³	Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 85 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a formació del fossat de l'ascensor, reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, escales i rampes, canvis de nivell, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat. Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	
		Mà d'obra	53,23
		Maquinària	1,76
		Materials	203,94
		Mitjans auxiliars	5,18
		3 % Costos indirectes	7,92
		Total per m³	272,03
		Són DOS-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB TRES CÈNTIMS per m³	
0.22	m²	Mur de càrrega de 20 cm d'espessor de fàbrica de bloc de formigó, llis estàndard, color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), per revestir, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els cercols horitzontals ni la formació de les llindes dels buits del parament. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig, planta a planta. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Preparació del morter. Col·locació de les peces per filades a nivell. Resolució de cantonades i trobades. Neteja. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².	
		Mà d'obra	28,08
		Maquinària	0,04
		Materials	15,13
		Mitjans auxiliars	0,87
		3 % Costos indirectes	1,32
		Total per m²	45,44
		Són QUARANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS per m²	

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

QUADRE DE PREUS II

0.23	m	Cèrcol horitzontal de 20 cm d'espessor, de blocs en "U" de formigó, llisos, color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), per revestir, rebudes amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs; amb reforç de formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 4,3 kg/m; per a mur de càrrega de fàbrica. Inclús filferro de lligar i separadors. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller d'obra i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. Inclou: Preparació del morter. Col·locació dels blocs. Resolució de cantonades i trobades. Col·locació de les armadures. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
			Mà d'obra	9,45
			Maquinària	0,07
			Materials	13,28
			Mitjans auxiliars	0,46
			3 % Costos indirectes	0,70
			Total per m	23,96
		Són VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS per m		
0.24	m ²	Cobertura de panells sandwich acústics d'acer galvanitzat, de llana de roca, formats per cara exterior de xapa grecada amb cinc greques acabat prelacat, RC3 i RUV2, segons UNE-EN 10169, de 0,5 mm d'espessor, ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 95 kg/m³ i cara interior de xapa nervada acabat prelacat, de 0,5 mm d'espessor, amb perforacions de 3 mm de diàmetre, conductivitat tèrmica 0,414 W/(mK), Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, amb 33 dB d'índex global de reducció acústica, Rw, proporcionant una reducció del nivell global ponderat de pressió de soroll aerí de 32,3 dBA i coeficient d'absorció acústica mitjà 0,85, segons UNE-EN ISO 354, col·locats amb un cavalcament del panell superior de 200 mm i fixats mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%. Inclús accessoris de fixació dels panells sandvitx, cinta flexible de butil, adhesiva per ambdues cares, per al segellat d'estanquitat dels cavalcaments entre panells sandvitx i pintura antioxidant d'assecat ràpid, per a la protecció dels cavalcaments entre panells sandvitx. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la superfície suport ni els punts singulars i les peces especials de la cobertura. Inclou: Neteja de la superfície suport. Replanteig dels panells per faldó. Tall, preparació i col·locació dels panells. Fixació mecànica dels panells. Segellat de junts. Aplicació d'una mà de pintura antioxidant en els cavalcaments entre panells. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
			Mà d'obra	4,05
			Materials	62,65
			Mitjans auxiliars	1,33
			3 % Costos indirectes	2,04
			Total per m ²	70,07
		Són SETANTA EUROS AMB SET CÈNTIMS per m ²		

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

QUADRE DE PREUS II

0.25	U	Porta interior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 1100x2045 mm de llum i altura de pas, acabat galvanitzat formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor amb reixetes de ventilació encunyades en la part superior i inferior, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia plena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, sense bastiment de base. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació del bastiment al parament. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el rebut en obra de la fusteria. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del marc al parament. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Mà d'obra	10,23
			Materials	101,59
			Mitjans auxiliars	2,24
			3 % Costos indirectes	3,42
			Total per U	117,48
		Són CENT DISSET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per U		
0.26	m²	Reixeta de ventilació de lamel·les fixes d'acer galvanitzat, amb plegament senzill en els cantells. Inclús suports del mateix material, platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb tacs d'expansió i cargols d'acer d'alta resistència a la corrosió, segellat perimetral de junts mitjançant un cordó de silicona neutra, accessoris i rematades. Inclou: Marcat dels punts de fixació. Col·locació de la reixeta. Resolució de les unions al parament. Segellat de junts perimetrals. Ajustament final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície del buit a tancar, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, amb les dimensions del buit, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	Mà d'obra	15,22
			Materials	108,96
			Mitjans auxiliars	2,48
			3 % Costos indirectes	3,80
			Total per m²	130,46
		Són CENT TRENTA EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS per m²		
0.27	m²	Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSII W0, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical interior fins a 3 m d'altura, acabat superficial rugós, per a servir de base a un posterior revestiment. Inclús, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Inclou: Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².	Mà d'obra	15,60
			Materials	1,29
			Mitjans auxiliars	0,34
			3 % Costos indirectes	0,52
			Total per m²	17,75
		Són DISSET EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS per m²		

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

QUADRE DE PREUS II

0.28	m²	Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial rugós, per a servir de base a un posterior revestiment. Inclús, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcals per a reforç de trobades entre materials diferents i en els fronts de forjat, a un 20% de la superfície del parament, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Inclou: Col·locació de la malla entre diferents materials i en els fronts de forjat. Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².	
		Mà d'obra	17,37
		Materials	1,66
		Mitjans auxiliars	0,38
		3 % Costos indirectes	0,58
		Total per m²	19,99
		Són DINOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS per m²	
0.29	kg	Acer UNE-EN 10162 S235JRC, en corretges metàl·liques formades per peces simples de perfils conformats en fred C 150X2.5, acabat galvanitzat, fixades a les encavallades amb unions cargolades en obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els cargols, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge, però no inclou la xapa o panell que actuarà com coberta. Inclou: Replanteig de les corretges sobre les encavallades. Presentació de les corretges sobre les encavallades. Aplomat i anivellació definitius. Execució de les unions cargolades. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Mà d'obra	1,12
		Materials	1,46
		Mitjans auxiliars	0,05
		3 % Costos indirectes	0,08
		Total per kg	2,71
		Són DOS EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS per kg	
0.30	m	Canalització de tub rígid, subministrat en barra, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 200 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 250 N, col·locat sobre solera de formigó no estructural HM-15/B/20/X0 de 5 cm d'espessor i posterior reomplert amb el mateix formigó fins a 20 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles), i cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig. Execució de la solera de formigó per a assentament del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de formigó. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
		Mà d'obra	2,54
		Materials	51,08

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

QUADRE DE PREUS II

		Mitjans auxiliars	1,07
		3 % Costos indirectes	1,64
		Total per m	56,33
		Són CINQUANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS per m	
0.31	m	Cable elèctric unipolar, Al Voltalene H Compact "PRYSMIAN" o similar, normalitzat per Endesa, procés de fabricació de l'aïllament mitjançant triple extrusió en línia catenària, amb reticulació de l'aïllament millorada i capa semiconductora externa extraïble en fred, tipus AL RH5Z1 18/30 kV, tensió nominal 18/30 kV, reacció al foc classe Fca, amb conductor format per corda rodona compacta de fils d'alumini, rígida (classe 2), de 1x240 mm² de secció, capa interna extrusionada de material semiconductor, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), capa externa extrusionada de material semiconductor, separable en fred, amb barrera contra la propagació longitudinal de la humitat, pantalla de cinta longitudinal d'alumini termosoldada i adherida a la coberta, coberta de poliolefina termoplàstica d'altres prestacions, de tipus DMZ1 Vemex, de color vermell, i amb les següents característiques: lliure de halògens, reduïda emissió de gasos tòxics i nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als rajos ultraviolat i resistència a l'abrasió. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
		Mà d'obra	1,70
		Materials	12,19
		Mitjans auxiliars	0,28
		3 % Costos indirectes	0,43
		Total per m	14,60
		Són CATORZE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS per m	
0.32	U	Centre de transformació prefabricat, monobloc, de formigó armat, de 4460x2380x3045 mm, apte per contenir un transformador i l'aparellatge necessari. Fins i tot transport i descàrrega. Totalment muntat. Inclou: Transport i descàrrega. Col·locació i anivellació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Mà d'obra	100,70
		Materials	7.245,32
		Mitjans auxiliars	146,92
		3 % Costos indirectes	224,79
		Total per U	7.717,73
		Són SET MIL SET-CENTS DISSET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS per U	
0.33	U	Transformador trifàsic en bany d'oli, amb refrigeració natural, de 400 kVA de potència, de 36 kV de tensió assignada, 25 kV de tensió del primari i 420 V de tensió del secundari en buit, de 50 Hz de freqüència, i grup de connexió Dyn11. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Mà d'obra	468,73
		Materials	13.303,40

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

QUADRE DE PREUS II

		Mitjans auxiliars	275,44
		3 % Costos indirectes	421,43
		Total per U	14.469,00
		Són CATORZE MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS per U	
0.34	U	Cel·la de línia, de 36 kV de tensió assignada, 400 A d'intensitat nominal, 365x735x1740 mm, amb aïllament integral de SF6, formada per cos metàl·lic, embarrat de coure i interruptor-seccionador tripolar rotatiu de 3 posicions connectat/seccionat/posat a terra. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Mà d'obra	102,14
		Materials	6.224,04
		Mitjans auxiliars	126,52
		3 % Costos indirectes	193,58
		Total per U	6.646,28
		Són SIS MIL SIS-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS per U	
0.35	U	Cel·la de protecció amb interruptor automàtic, de 36 kV de tensió assignada, 400 A d'intensitat nominal, 480x845x1740 mm, amb aïllament integral de SF6, formada per cos metàl·lic, embarrat de coure, interruptor-seccionador tripolar de 3 posicions connectat/seccionat/posat a terra. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Mà d'obra	102,39
		Materials	13.748,62
		Mitjans auxiliars	277,02
		3 % Costos indirectes	423,84
		Total per U	14.551,87
		Són CATORZE MIL CINC-CENTS CINQUANTA-U EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS per U	
0.36	U	Quadre de baixa tensió amb seccionament en capçalera mitjançant platines lliscants, de 8 sortides amb base portafusible vertical tripolar desconnectable en càrrega. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Mà d'obra	102,39
		Materials	1.756,75
		Mitjans auxiliars	37,18
		3 % Costos indirectes	56,89
		Total per U	1.953,21
		Són MIL NOU-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS per U	

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

QUADRE DE PREUS II

0.37	U	Connector separable colzat, per a connexió a transformador, unitat de commutació o motor, equipat amb passatapes endollables, Elascon MSCE/EC-400-B-36-T3-P1-150/240 "PRYSMIAN" o similar, intensitat nominal 400 A, tensió nominal 36 kV, secció del cable entre 150 i 240 mm², format per contacte de coure per a connexió amb el conductor del cable, cargol de fixació per a contacte amb el conductor, pantalla semiconductora interior, cos aïllant i pantalla semiconductora exterior de EPDM, punt de prova, abraçadores de fixació d'acer per a l'ancoratge al passatapes, trau de connexió de terra, clivella de fixació i protector de presa a terra.	
		Inclou:	Connexionat.
		Criteri d'amidament de projecte:	Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
		Criteri de mesura d'obra:	Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.
		Mà d'obra	3,45
0.38	m	Materials	141,75
		Mitjans auxiliars	2,90
		3 % Costos indirectes	4,44
		Total per U	152,54
		Són CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS per U	
0.39	m	Cable elèctric unipolar, Al Voltalene H Compact "PRYSMIAN" o similar, normalitzat per Endesa, procés de fabricació de l'aïllament mitjançant triple extrusió en línia catenària, amb reticulació de l'aïllament millorada i capa semiconductora externa extraïble en fred, tipus AL RH5Z1 18/30 kV, tensió nominal 18/30 kV, reacció al foc classe Fca, amb conductor format per corda rodona compacta de fils d'alumini, rígida (classe 2), de 1x150 mm² de secció, capa interna extrusionada de material semiconductor, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), capa externa extrusionada de material semiconductor, separable en fred, amb barrera contra la propagació longitudinal de la humitat, pantalla de cinta longitudinal d'alumini termosoldada i adherida a la coberta, coberta de poliolefina termoplàstica d'altres prestacions, de tipus DMZ1 Vemex, de color vermell, i amb les següents característiques: lliure de halògens, reduïda emissió de gasos tòxics i nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als rajos ultraviolat i resistència a l'abrasió.	
		Inclou:	Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
		Criteri d'amidament de projecte:	Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
		Criteri de mesura d'obra:	Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.
		Mà d'obra	1,70
0.39	m	Materials	14,06
		Mitjans auxiliars	0,32
		3 % Costos indirectes	0,48
		Total per m	16,56
		Són SETZE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS per m	
0.39	m	Cable elèctric unipolar, Al Voltalene Flamex CPRO "PRYSMIAN" o similar, tipus AL XZ1 (S), tensió nominal 0,6/1 kV, de seguretat en cas d'incendi (S), reacció al foc classe Eca, amb conductor d'alumini, rígida (classe 2), de 1x240 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX 3, coberta de material lliure de halògens, de tipus Flamex DMO1, de color negre, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, lliure de halògens, reduïda emissió de gasos tòxics, baixa emissió de fums opacs, nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als rajos ultraviolat, resistència als agents químics, resistència als greixos i olis i resistència als cops.	
		Inclou:	Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
0.39	m	Criteri d'amidament de projecte:	Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
		Criteri de mesura d'obra:	Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.
0.39	m	Mà d'obra	1,70

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

QUADRE DE PREUS II

		Materials	7,96
		Mitjans auxiliars	0,19
		3 % Costos indirectes	0,30
		Total per m	10,15
		Són DEU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS per m	
0.40	U	Xarxa de connexió a terra per a centre de transformació composta per 5 m de cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V), soterrat a una profunditat mínima de 80 cm, 20 m de cable conductor de coure nu recuit de 50 mm² de secció per a la línia d'enllaç de presa de terra d'els pilars de formigó a connectar i 8 piques per xarxa de presa de terra formada per peça d'acer courat amb bany electrolític de 14 mm de diàmetre i 4 m de longitud, soterrada a una profunditat mínima de 80 cm. Inclús, grapes abraçadora, soldadures aluminotèrmiques, registre de comprovació i pont de prova. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig. Connexionat de l'elèctrode i la línia d'enllaç. Muntatge del punt de posta a terra. Traçat de la línia principal de terra. Subjecció. Traçat de derivacions de terra. Connexionat de les derivacions. Connexió a massa de la xarxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Mà d'obra	302,58
		Materials	496,16
		Mitjans auxiliars	15,97
		3 % Costos indirectes	24,44
		Total per U	839,15
		Són VUIT-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS per U	
0.41	U	Presa de terra composta per 4 piques d'acer courat de 2 m de longitud, connectada a pont per a comprovació, clavades en la rasa de la línia de mitja tensió. Conectades amb 35m de conductor RV-k de 50mm² amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Clavat de la pica. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Connexió a la xarxa de terra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Mà d'obra	12,03
		Materials	466,77
		Mitjans auxiliars	9,58
		3 % Costos indirectes	14,65
		Total per U	503,03
		Són CINC-CENTS TRES EUROS AMB TRES CÈNTIMS per U	

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

QUADRE DE PREUS II

0.42	m	Línia subterrània de distribució de baixa tensió en canalització entubada sota calçada, formada per 6 cables unipolars XZ1 (S), amb conductor d'alumini, de 240 mm² de secció, 2 cable unipolar XZ1 (S), amb conductor d'alumini, de 150 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV; dos tubs protectors de polietilè de doble paret, de 160 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en barra, col·locat sobre solera de formigó no estructural HM-15/B/20/X0 de 5 cm d'espessor i posterior reomplert amb el mateix formigó fins a 20 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada; i canalització per a telecomunicacions composta de tetratub de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE) lliure de halògens, color verd, de 4x40 mm de diàmetre nominal i 3 mm de gruix format per quatre tubs iguals, units entre si, amb la paret interior estriada longitudinalment i recoberta amb silicona. Inclús fil guia i cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació dels tubs en la rasa. Col·locació de la canalització per a telecomunicacions en la rasa. Estesa de cables. Col·locació de la cinta de senyalització. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
		Mà d'obra		18,38
		Materials		70,85
		Mitjans auxiliars		1,78
		3 % Costos indirectes		2,73
			Total per m	93,74
		Són NORANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS per m		
0.43	U	Fornícula prefabricada de formigó GRC Z22 o similar, per a allotjament de caixa de protecció i mesura, i caixa de seccionament d'energia elèctrica, 2850x2260x500 mm de dimensions exteriors. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Hissat i presentació de la fornícula mitjançant grua. Col·locació, aplomat i anivellació. Rejuntat i neteja. Muntatge i desmuntatge d'estintolaments complementaris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
		Mà d'obra		74,74
		Materials		1.854,95
		3 % Costos indirectes		57,89
			Total per U	1.987,58
		Són MIL NOU-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS per U		
0.44	U	Fornícula prefabricada de formigó GRC Z11-C o similar		
		Mà d'obra		39,33
		Materials		70,85
		Resta d'Obra		1.380,19
		3 % Costos indirectes		44,71
			Total per U	1.535,08
		Són MIL CINC-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB VUIT CÈNTIMS per U		

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

QUADRE DE PREUS II

0.45	U	Centralització mesura indirecta TMF10 T (250A) o similar, per a suministre trifasic de 173kW equipat amb un seccionador de tall en carrega de 250A, torodidals per a mesura de 173kW. Inclou: Muntatge, fusibles i conexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.	
		Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Mà d'obra	40,88
		Materials	1.504,05
		3 % Costos indirectes	46,35
		Total per U	1.591,28
		Són MIL CINC-CENTS NORANTA-U EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS per U	
0.46	U	Centralització mesura indirecta TMF1- R (63A) o similar, per a suministre trifasic superior a 15kW, per a comptador de mesura. Inclou: Muntatge, fusibles i conexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.	
		Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Mà d'obra	40,88
		Materials	510,72
		3 % Costos indirectes	16,55
		Total per U	568,15
		Són CINC-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS per U	
0.47	U	Centre de transformació prefabricat, monobloc, de formigó armat, de 1330x2170x2080 mm, apte per contenir un transformador i l'aparellatge necessari. Fins i tot transport i descàrrega. Totalment muntat. Inclou: Transport i descàrrega. Col·locació i anivellació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.	
		Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Mà d'obra	63,89
		Materials	2.116,30
		Mitjans auxiliars	43,60
		3 % Costos indirectes	66,71
		Total per U	2.290,50
		Són DOS MIL DOS-CENTS NORANTA EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS per U	
0.48	U	Transformador trifàsic en sec per a inversor solar, amb refrigeració natural, de 160 kVA de potència, de 3 kV de tensió assignada, 800 V de tensió del primari i 400 V de tensió del secundari en buit, de 50 Hz de freqüència, protecció IP23/IK08 Polylux o similar . Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.	
		Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Mà d'obra	124,40
		Materials	3.220,45
		Mitjans auxiliars	66,90

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

QUADRE DE PREUS II

		3 % Costos indirectes	102,35
		Total per U	3.514,10
		Són TRES MIL CINC-CENTS CATORZE EUROS AMB DEU CÈNTIMS per U	
0.49	U	Presa de terra composta per pica d'acer courat de 2 m de longitud, clavada en el terreny, connectada a pont per a comprovació, dintre d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot grapa abraçadora per a la connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç i additius per a disminuir la resistivitat del terreny. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Clavat de la pica. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Connexió a la xarxa de terra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Mà d'obra	11,81
		Materials	190,57
		Mitjans auxiliars	4,05
		3 % Costos indirectes	6,19
		Total per U	212,62
		Són DOS-CENTS DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS per U	
0.50	m	Línia subterrània de distribució de baixa tensió en canalització entubada sota calçada, formada per 3 cables unipolars AL LHA RZ1(AS), amb conductor d'alumini, de 120 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV; tres tubs protectors de polietilè de doble paret, de 160 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo, col·locat sobre solera de formigó no estructural HM-15/B/20/X0 de 5 cm d'espessor i posterior reomplert amb el mateix formigó fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús fil guia i cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació dels tubs en la rasa. Col·locació de la canalització per a telecomunicacions en la rasa. Estesa de cables. Col·locació de la cinta de senyalització. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
		Mà d'obra	15,47
		Materials	58,87
		Mitjans auxiliars	1,49
		3 % Costos indirectes	2,27
		Total per m	78,10
		Són SETANTA-VUIT EUROS AMB DEU CÈNTIMS per m	

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT

DE 100kWn

QUADRE DE PREUS II

0.51	m	Línia subterrània de distribució de baixa tensió en canalització entubada sota calçada, formada per 3 cables unipolars AL LHA RZ1(AS), amb conductor d'alumini, de 95 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV; tres tubs protectors de polietilè de doble paret, de 160 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo, col·locat sobre solera de formigó no estructural HM-15/B/20/X0 de 5 cm d'espessor i posterior reomplert amb el mateix formigó fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús fil guia i cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació dels tubs en la rasa. Col·locació de la canalització per a telecomunicacions en la rasa. Estesa de cables. Col·locació de la cinta de senyalització. Connexió i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
			Mà d'obra	15,47
			Materials	49,36
			Mitjans auxiliars	1,30
			3 % Costos indirectes	1,98
			Total per m	68,11
		Són SEIXANTA-VUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS per m		
0.52	m	Línia subterrània de distribució de baixa tensió en canalització entubada sota calçada, formada per 3 cables unipolars AL LHA RZ1(AS), amb conductor d'alumini, de 95 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV; tres tubs protectors de polietilè de doble paret, de 160 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo, col·locat sobre solera de formigó no estructural HM-15/B/20/X0 de 5 cm d'espessor i posterior reomplert amb el mateix formigó fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús fil guia i cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació dels tubs en la rasa. Col·locació de la canalització per a telecomunicacions en la rasa. Estesa de cables. Col·locació de la cinta de senyalització. Connexió i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
			Mà d'obra	15,47
			Materials	41,44
			Mitjans auxiliars	1,14
			3 % Costos indirectes	1,74
			Total per m	59,79
		Són CINQUANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS per m		
0.53	m	Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 95 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexió. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
			Mà d'obra	4,31
			Materials	18,50
			Mitjans auxiliars	0,46

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

QUADRE DE PREUS II

		3 % Costos indirectes	0,70
		Total per m	23,97
		Són VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS per m	
0.54	m	Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 25 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
		Mà d'obra	2,15
		Materials	5,21
		Mitjans auxiliars	0,15
		3 % Costos indirectes	0,23
		Total per m	7,74
		Són SET EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS per m	
0.55	m	Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
		Mà d'obra	2,15
		Materials	3,40
		Mitjans auxiliars	0,11
		3 % Costos indirectes	0,17
		Total per m	5,83
		Són CINC EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS per m	
0.56	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4G6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
		Mà d'obra	1,70
		Materials	5,06
		Mitjans auxiliars	0,14
		3 % Costos indirectes	0,21
		Total per m	7,11
		Són SET EUROS AMB ONZE CÈNTIMS per m	
0.57	ud	Condicions tecnico econòmiques Endesa. Referència de sol·licitud: 0000769143 adjuntes al projecte Partida d'abonament íntegre d'acceptació de condicions Sense descomposició	6.529,41

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

QUADRE DE PREUS II

		3 % Costos indirectes	195,88
		Total per ud	6.725,29
		Són SIS MIL SET-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS per ud	
0.58	U	Mòdul solar fotovoltaic de cèl·lules de silici monocristal·lí, potència màxima (Wp) 540 W, tensió a màxima potència (Vmp) 41,3 V, intensitat a màxima potència (Imp) 13,08 A, tensió en circuit obert (Voc) 49,2 V, intensitat de curtcircuit (Isc) 13,90 A, eficiència 21,1%, 144 cèl·lules de 182x91 mm, vidre exterior trempat de 3,2 mm d'espessor, capa adhesiva d'etilvinilacetat (EVA), capa posterior de polifluorur de vinil, polièster i polifluorur de vinil (TPT), marc d'alumini anoditzat, temperatura de treball -40°C fins 85°C, dimensions 2261x1134x30 mm, resistència a la càrrega del vent 245 kg/m², resistència a la càrrega de la neu 551 kg/m², pes 26,6 kg, amb caixa de connexions amb díodes, cables i connectors. Inclús accessoris de muntatge i material de connexionat elèctric. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'estructura suport. Inclou: Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Mà d'obra	13,00
		Materials	81,66
		Mitjans auxiliars	1,89
		3 % Costos indirectes	2,90
		Total per U	99,45
		Són NORANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS per U	
0.59	U	Inversor trifàsic Huawei SUN2000 - 215KTL H0 o similar. Amb una potència màxima de sortida 200 kW, voltatge d'entrada màxim 1500 Vcc, rang de voltatge d'entrada de 500 a 1500 Vcc, potència nominal de sortida 100 kW, voltatge nominal de 800V, eficiència màxima 98,8%, dimensions 1035x700x365 mm, amb comunicació via Wi-Fi per a control remot des d'un smartphone, tablet o PC, ports Ethernet i RS-485, i protocol de comunicació Modbus. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou: Muntatge, fixació i nivellació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Mà d'obra	35,85
		Materials	5.989,71
		Mitjans auxiliars	120,51
		3 % Costos indirectes	184,38
		Total per U	6.330,45
		Són SIS MIL TRES-CENTS TRENTA EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS per U	

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn QUADRE DE PREUS II

0.60	m³	Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en terra d'argila dura amb grava compacta, amb mitjans mecànics, i aplec en les vores de l'excavació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliures en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	
	Mà d'obra		12,83
	Maquinària		37,18
	Mitjans auxiliars		1,00
	3 % Costos indirectes		1,53
		Total per m³	52,54
	Són CINQUANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS per m³		
0.61	m	Canalització de tub corbable, subministrat en rotlló, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 63 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
	Mà d'obra		3,27
	Maquinària		0,36
	Materials		8,71
	Mitjans auxiliars		0,25
	3 % Costos indirectes		0,38
		Total per m	12,97
	Són DOTZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS per m		

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

QUADRE DE PREUS II

0.62	m³	Reblert principal de rases per instal·lacions, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.	
		Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació.	
		Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.	
		Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	
		Mà d'obra	4,28
		Maquinària	4,26
		Materials	0,33
0.63	m	Mitjans auxiliars	0,18
		3 % Costos indirectes	0,27
		Total per m³	9,32
		Són NOU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS per m³	
		Cable elèctric unipolar, Prysmian Prysolar "PRYSMIAN" o similar, resistent a la intempèrie, per a instal·lacions fotovoltaïques, garantit per 30 anys, tipus H1Z2Z2-K, tensió nominal 1 kV, tensió màxima en corrent continu 1,8 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure recuit, flexible (classe 5), de 1x6 mm² de secció, aïllament de compost reticulat lliure de halògens, coberta de compost reticulat lliure de halògens, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, lliure de halògens, baixa emissió de fums opacs, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als rajos ultraviolat, resistència als cops, resistència als agents químics, resistència a l'ozó i resistència a la calor humida.	
		Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.	
		Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.	
		Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
0.64	U	Mà d'obra	0,90
		Materials	1,87
		Mitjans auxiliars	0,06
		3 % Costos indirectes	0,08
		Total per m	2,91
		Són DOS EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS per m	
		Presa de terra composta per pica d'acer courat de 2 m de longitud, clavada en el terreny, connectada a pont per a comprovació, dintre d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot grapa abraçadora per a la connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç i additius per a disminuir la resistivitat del terreny.	
		Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.	
		Inclou: Replanteig. Clavat de la pica. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Connexió a la xarxa de terra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
		Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.	
		Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Mà d'obra	12,57
		Materials	141,90
		Mitjans auxiliars	3,09

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

QUADRE DE PREUS II

		3 % Costos indirectes	4,73
		Total per U	162,29
		Són CENT SEIXANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS per U	
0.65	ud	Estructura prefabricada de formigó instal·lada sobre terreny. Inclou: Manipulació, replanteig, instal·lació i nivelació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
		Mà d'obra	10,76
		Maquinària	14,39
		Resta d'Obra	84,95
		3 % Costos indirectes	3,30
		Total per ud	113,40
		Són CENT TRETZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS per ud	
0.66	U	Transformador trifàsic en sec, amb refrigeració natural, de 10 kVA de potència, de 3 kV de tensió assignada, 800 V de tensió del primari i 400 V de tensió del secundari en buit, de 50 Hz de freqüència, protecció IP23/IK08. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Mà d'obra	44,54
		Materials	336,24
		Mitjans auxiliars	7,62
		3 % Costos indirectes	11,65
		Total per U	400,05
		Són QUATRE-CENTS EUROS AMB CINC CÈNTIMS per U	
0.67	m	Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
		Mà d'obra	0,76
		Materials	1,13
		Mitjans auxiliars	0,04
		3 % Costos indirectes	0,06
		Total per m	1,99
		Són U EURO AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS per m	
0.68	m	Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4G6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
		Mà d'obra	1,97

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

QUADRE DE PREUS II

		Materials	5,29
		Mitjans auxiliars	0,15
		3 % Costos indirectes	0,22
		Total per m	7,63
		Són SET EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS per m	
0.69	U	Lluminària amb graus de protecció IP65 i IK07, de 664x160x110 mm, de 13 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb 1 llum LED, temperatura de color 3000 K, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1490 lúmens, difusor de policarbonat òpal, cos d'ABS i reflector de xapa d'acer, acabat pintat, de color blanc. Instal·lació en la superfície del sostre en garatge. Inclou: Replanteig, Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Mà d'obra	13,00
		Materials	59,08
		Mitjans auxiliars	1,44
		3 % Costos indirectes	2,21
		Total per U	75,73
		Són SETANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS per U	
0.70	U	Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris. Instal·lació en superfície. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Mà d'obra	6,73
		Materials	10,87
		Mitjans auxiliars	0,35
		3 % Costos indirectes	0,54
		Total per U	18,49
		Són DIVUIT EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS per U	
0.71	U	Interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple i caixa, de color gris. Instal·lació en superfície. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Mà d'obra	6,73
		Materials	8,44
		Mitjans auxiliars	0,30
		3 % Costos indirectes	0,46
		Total per U	15,93
		Són QUINZE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS per U	

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

QUADRE DE PREUS II

0.72	m	Subministrament i muntatge de m. de Safata portacables de reixeta tipus Rejiband amb tapa, marca PEMSA, fabricada en acer al carboni segons UNE 10016-2:94 (prox. UNEEN ISO 16120), dimensions 200x60 mm i 3 m de longitud, ref. 60232100 amb vora de seguretat, certificat d'assaig de resistència al foc E90, segons DIN 4102-12, marcat N d'AENOR, i acabat anticorrosió Galvanitzat a Calent segons UNE-EN-ISO 1461-99, amb gruix mitjà de la capa protectora de 70 micres. Fins i tot part proporcional de suports Omega o Reforçats, originals de PEMSA, i altres accessoris necessaris. Tot això d'acord amb la norma UNE-EN-61537 segons Marcatge N d' AENOR. Inclou: Replanteig. Fixació del suport. Col·locació i fixació de la safata. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
		Mà d'obra		10,84
		Materials		29,85
		Mitjans auxiliars		0,81
		3 % Costos indirectes		1,25
			Total per m	42,75
		Són QUARANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS per m		
0.73	U	Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 40x40x40 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc d'acer galvanitzat i tapa de formigó armat alleugerit, de 49,5x48,5 cm, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN. Inclou: Replanteig. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats per a connexió de tubs. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
		Mà d'obra		24,89
		Materials		38,01
		Mitjans auxiliars		1,26
		3 % Costos indirectes		1,92
			Total per U	66,08
		Són SEIXANTA-SIS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS per U		
0.74	U	Armari monobloc de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 500x600x230 mm, color gris RAL 7035, amb graus de protecció IP66 i IK10. Instal·lació en superfície. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
		Mà d'obra		11,21
		Materials		98,32
		Mitjans auxiliars		2,19
		3 % Costos indirectes		3,35
			Total per U	115,07
		Són CENT QUINZE EUROS AMB SET CÈNTIMS per U		

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

QUADRE DE PREUS II

0.75	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic T4V-HA 80 ABB o similar, tripolar (3P), intensitat nominal 80A, poder de tall 25kA, corba C, tensió nominal 800V Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes Total per U	23,31 2.313,76 46,74 71,51 2.455,32
Són DOS MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS per U			
0.76	U	Relé diferencial electrònic ajustable, amb rearmament automàtic, de 6 mòduls, ajust de la intensitat de disparament de 0,025 a 25 A, ajust del temps de disparament de 0,02 a 5 s, amb possibilitat de resetejat manual o automàtic i possibilitat de realitzar el test a distància, de 105x90x73 mm, grau de protecció IP20 en carcassa i botonera i IP40 en el frontal, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes, amb transformador toroïdal tancat per a relé diferencial, de 110 mm de diàmetre útil per al pas de cables. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes Total per U	12,98 468,42 9,63 14,73 505,76
Són CINQ-CENTS CINQ EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS per U			
0.77	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes Total per U	9,68 80,49 1,80 2,76 94,73
Són NORANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS per U			

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

QUADRE DE PREUS II

0.78	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Mà d'obra	6,73
			Materials	18,91
			Mitjans auxiliars	0,51
			3 % Costos indirectes	0,78
			Total per U	26,93
		Són VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS per U		
0.79	U	Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 25 A, sensibilitat 30 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Mà d'obra	9,68
			Materials	255,10
			Mitjans auxiliars	5,30
			3 % Costos indirectes	8,10
			Total per U	278,18
		Són DOS-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS per U		
0.80	U	Caixa de distribució de plàstic, de superfície, amb graus de protecció IP65 i IK09, aïllament classe II, tensió nominal 400 V, per a 18 mòduls per fila i 4 files. Totalment muntada. Inclou: Col·locació i fixació de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Mà d'obra	5,05
			Materials	193,45
			Mitjans auxiliars	3,97
			3 % Costos indirectes	6,07
			Total per U	208,54
		Són DOS-CENTS VUIT EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS per U		
0.81	U	Conjunt fusible, format per fusible cilíndric, corba gPV, intensitat nominal 15 A, tensió màxima de 1500V dc, grandària 10x85 mm i base modular per a fusibles cilíndrics, tensió fins a 1500Vdc, unipolar (1P) e intensitat màxima de 30A. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Mà d'obra	5,29

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

QUADRE DE PREUS II

		Materials	15,86
		Mitjans auxiliars	0,42
		3 % Costos indirectes	0,65
		Total per U	22,22
		Són VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS per U	
0.82	U	Protector contra sobretensions transitòries, de 3 mòduls, bipolar (2P), tipus 2 (ona 8/20 µs), nivell de protecció 1,8 kV, intensitat màxima de descàrrega 40 kA, de 36x93x65,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Mà d'obra	6,73
		Materials	114,01
		Mitjans auxiliars	2,41
		3 % Costos indirectes	3,69
		Total per U	126,84
		Són CENT VINT-I-SIS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS per U	
0.83	U	Subministrament i instal·lació en l'interior de fornícula mural de caixa general de protecció, equipada amb borns de connexió, bases unipolars previstes per a col·locar fusibles de intensitat màxima 250 A i 800Vac, esquema 7, per a protecció de la línia general d'alimentació, formada per una envoltant aïllant, precintable i autoventilada, segons UNE-EN 60439-1, grau d'inflamabilitat segons s'indica en UNE-EN 60439-3, amb graus de protecció IP43 segons UNE 20324 i IK08 segons UNE-EN 50102, que es tancarà amb porta de protecció metàl·lica amb grau de protecció IK10 segons UNE-EN 50102, protegida de la corrosió i amb pany o cadenat. Normalitzada per l'empresa subministradora i preparada per connexió de servei subterrània. Inclús fusibles i elements de fixació i connexió amb la conducció soterrada de connexió de terra. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		Mà d'obra	38,75
		Materials	337,31
		Mitjans auxiliars	7,52
		3 % Costos indirectes	11,51
		Total per U	395,09
		Són TRES-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB NOU CÈNTIMS per U	

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

QUADRE DE PREUS II

0.84	U	Subministrament i instal·lació en l'interior de fornícula mural de caixa general de protecció, equipada amb borns de connexió, bases unipolars tancades previstes per a col·locar fusibles de intensitat màxima 100 A, esquema 1, per a protecció de la línia general d'alimentació, formada per una envoltant aïllant, precintable i autoventilada, segons UNE-EN 60439-1, grau d'inflamabilitat segons s'indica en UNE-EN 60439-3, amb graus de protecció IP43 segons UNE 20324 i IK08 segons UNE-EN 50102, que es tancarà amb porta de protecció metàl·lica amb grau de protecció IK10 segons UNE-EN 50102, protegida de la corrosió i amb pany o cadenat. Normalitzada per l'empresa subministradora i preparada per connexió de servei subterrània. Inclús fusibles i elements de fixació i connexió amb la conducció soterrada de connexió de terra. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
		Mà d'obra		38,75
		Materials		211,48
		Mitjans auxiliars		5,00
		3 % Costos indirectes		7,66
			Total per U	262,89
		Són DOS-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS per U		
0.85	m³	Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 20 km. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.		
		Maquinària		4,96
		Mitjans auxiliars		0,10
		3 % Costos indirectes		0,15
			Total per m³	5,21
		Són CINC EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS per m³		
0.86	m³	Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Nada. Inclou: Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.		
		Maquinària		2,25
		Mitjans auxiliars		0,05

**PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT
DE 100kWn
QUADRE DE PREUS II**

		3 % Costos indirectes	0,07
		Total per m³	2,37
		Són DOS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS per m³	
0.87	m³	Transport amb camió de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.	
		Maquinària	10,21
		Mitjans auxiliars	0,20
		3 % Costos indirectes	0,31
		Total per m³	10,72
		Són DEU EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS per m³	
0.88	m³	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.	
		Maquinària	7,72
		Mitjans auxiliars	0,15
		3 % Costos indirectes	0,24
		Total per m³	8,11
		Són VUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS per m³	
0.89	U	Partida alçada a justificar dels treballs de reposició, subministrament provisional i imprevistos generals dels diferents serveis existents que es puguin veure afectats durant les obres, a causa d'afectacions a la xarxa existents. Sense descomposició	6.910,80
		3 % Costos indirectes	207,32
		Total per U	7.118,12
		Són SET MIL CENT DIVUIT EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS per U	
0.90	1	Legalització de centre de transformació de 400 kVA, dos punts de subministrament i instal·lació fotovoltaica de 100 kW, incloent la redacció de documentació tècnica, tramitació davant d'organismes competents i distribuïdora, inspecció i certificació per OCA, pagament de taxes i drets administratius, gestió de permisos i llicències, i posada en servei. Sense descomposició	3.997,44
		3 % Costos indirectes	119,92
		Total per 1	4.117,36

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

QUADRE DE PREUS II

		Són QUATRE MIL CENT DISSET EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS per l	
0.91	U	Protecció de buit obert de pou de registre durant el seu procés de construcció, mitjançant barana de seguretat, d'1 m d'altura i formant un quadrat de 1,20x1,20 m, composta per passamans de tauló petit de fusta de pi de 15x5,2 cm, travesser intermedi de tauló petit de fusta de pi de 15x5,2 cm i entonpeu de tauló de fusta de pi de 20x7,2 cm, tot això fixat amb claus d'acer a quatre muntants de fusta de pi de 7x7 cm col·locats en les seves cantonades i clavats en el terreny. Amortitzable en 4 usos. Inclou: Clavat dels muntants en el terreny. Col·locació de l'entonpeu. Col·locació dels travessers intermedis. Col·locació del passamans. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
		Mà d'obra	7,28
		Materials	16,12
		Mitjans auxiliars	0,47
		3 % Costos indirectes	0,72
		Total per U	24,59
		Són VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS per U	
0.92	m	Delimitació de la zona d'excavacions obertes mitjançant tancat perimetral format per tanques de vianants de ferro, de 1,10x2,50 m, color groc, amb barrots verticals muntats sobre bastidor de tub, amb dos peus metàl·lics, amortitzables en 20 usos. Inclou: Muntatge de l'element. Desmuntatge de l'element. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidará la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
		Mà d'obra	1,56
		Materials	0,65
		Mitjans auxiliars	0,04
		3 % Costos indirectes	0,07
		Total per m	2,32
		Són DOS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS per m	
0.93	U	Protecció de pas de vianants sobre rases obertes mitjançant passarel·la d'acer, de 1,50 m de longitud per a amplada màxima de rasa de 0,9 m, amplada útil de 0,87 m, amb plataforma de superfície antilliscant sense desnivells, amb 400 kg de capacitat de càrrega, entonpeus laterals de 0,15 m, baranes laterals de 1 m d'altura, amb travesser lateral, amortitzable en 20 usos. Inclús elements de fixació al terra per garantir la immobilitat del conjunt. Inclou: Col·locació de la passarel·la sobre el sòl. Fixació de la passarel·la al terra. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
		Mà d'obra	1,92
		Materials	18,73
		Mitjans auxiliars	0,41
		3 % Costos indirectes	0,63
		Total per U	21,69

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

QUADRE DE PREUS II

		Són VINT-I-U EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS per U	
0.94	U	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 27A-183B, amb casc d'acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor, amortitzable en 3 usos. Inclou: Marcat de la situació dels extintors en els paraments. Col·locació i fixació de suports. Penjada dels extintors. Senyalització. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
		Mà d'obra	1,98
		Materials	11,93
		Mitjans auxiliars	0,28
		3 % Costos indirectes	0,43
		Total per U	14,62
		Són CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS per U	
0.95	U	Mes de lloguer de caseta prefabricada per banys petits en obra, de dimensions 3,45x2,05x2,30 m (7,00 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lacions de fontaneria, sanejament i electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, termos elèctric, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl contraplacat hidròfug amb capa antilliscant, revestiment de tauler en parets, vàter, dos plats de dutxa i lavabo de tres aixetes i porta de fusta en inodor i cortina en dutxa. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer. Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.	
		Materials	229,51
		Mitjans auxiliars	4,59
		3 % Costos indirectes	7,02
		Total per U	241,12
		Són DOS-CENTS QUARANTA-U EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS per U	
0.96	U	Mes de lloguer de caseta prefabricada per vestuaris en obra, de dimensions 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer. Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.	
		Materials	143,72
		Mitjans auxiliars	2,87
		3 % Costos indirectes	4,40

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

QUADRE DE PREUS II

			Total per U	150,99
		Són CENT CINQUANTA EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS per U		
0.97	U	Mes de lloguer de caseta prefabricada per menjador en obra, de dimensions 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer. Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.		
		Materials		262,13
		Mitjans auxiliars		5,24
		3 % Costos indirectes		8,02
		Total per U		275,39
		Són DOS-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS per U		
0.98	U	Mes de lloguer de caseta prefabricada per a emmagatzematge en obra dels materials, la petita maquinària i les eines, de dimensions 3,43x2,05x2,30 m (7,00 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabat de pintura prelacada, coberta de xapa, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa i sòl d'aglomerat hidròfug. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer. Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.		
		Materials		122,63
		Mitjans auxiliars		2,45
		3 % Costos indirectes		3,75
		Total per U		128,83
		Són CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS per U		
0.99	U	Transport de caseta prefabricada d'obra, fins a una distància màxima de 200 km. Inclou: Descàrrega i posterior recollida del mòdul amb camió grua. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
		Mà d'obra		18,08
		Materials		277,52
		Mitjans auxiliars		5,91
		3 % Costos indirectes		9,05
		Total per U		310,56
		Són TRES-CENTS DEU EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS per U		

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn QUADRE DE PREUS II

0.100	U	Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició, canvi de posició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.	
		Inclou: Nada.	
		Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
		Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
		Sense descomposició	228,24
		3 % Costos indirectes	6,85
		Total per U	235,09
		Són DOS-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB NOU CÈNTIMS per U	
0.101	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.	
		Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.	
		Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
		Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
		Mà d'obra	3,54
		Materials	5,34
		Mitjans auxiliars	0,18
		3 % Costos indirectes	0,27
		Total per U	9,33
		Són NOU EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS per U	
0.102	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'avertiment, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.	
		Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.	
		Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
		Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
		Mà d'obra	3,36
		Materials	1,60
		Mitjans auxiliars	0,10
		3 % Costos indirectes	0,15
		Total per U	5,21
		Són CINC EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS per U	

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

QUADRE DE PREUS II

0.103	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.	
		Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
		Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
		Mà d'obra	3,34
		Materials	1,60
		Mitjans auxiliars	0,10
		3 % Costos indirectes	0,15
		Total per U	5,19
		Són CINQUE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS per U	
0.104	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.	
		Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
		Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
		Mà d'obra	3,34
		Materials	1,60
		Mitjans auxiliars	0,10
		3 % Costos indirectes	0,15
		Total per U	5,19
		Són CINQUE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS per U	
0.105	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.	
		Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
		Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
		Mà d'obra	3,34
		Materials	2,13
		Mitjans auxiliars	0,11
		3 % Costos indirectes	0,17
		Total per U	5,75
		Són CINQUE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS per U	

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

QUADRE DE PREUS II

0.106	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'evacuació, salvament i socors, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons verd, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.	
		Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
		Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
		Mà d'obra	3,34
		Materials	2,13
		Mitjans auxiliars	0,11
		3 % Costos indirectes	0,17
		Total per U	5,75
		Són CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS per U	
0.107	m²	Protecció de pas de vehicles sobre rases obertes en calçada, mitjançant plataforma de xapa d'acer de 10 mm de gruix, amortitzable en 150 usos, recolzada sobre manta antiroca com a material amortidor. Inclús ciment ràpid per evitar la vibració de la xapa al pas dels vehicles. Inclou: Col·locació del material amortidor. Col·locació de la xapa sobre el material amortidor. Fixació de la xapa amb ciment ràpid. Retirada del conjunt. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.	
		Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
		Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
		Mà d'obra	2,33
		Maquinària	0,62
		Materials	1,30
		Mitjans auxiliars	0,09
		3 % Costos indirectes	0,13
		Total per m²	4,47
		Són QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS per m²	

4. PRESSUPOST PARCIAL

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PRESSUPOST PARCIAL

- 1.4 M³** Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en terra d'argila dura amb grava compacta, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa Escomesa Tipus I		350,000	0,500	1,350	236,250	
Pou arqueta menuda	12	1,200	1,300	1,500	28,080	
Pou arqueta gran	8	1,800	1,300	1,500	28,080	
Pous fornícules GRC Z22	2	2,500	0,500	0,800	2,000	
Pous fornícules GRC Z11-C	2	1,250	0,500	0,500	0,625	
					295,035	295,035
Total m³ :		295,035		36,82		10.863,19

- 1.5 M³** Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Centre de Transformació Terres		16,000	0,400	0,800	5,120	
Centre de Transformació Solera		5,000	3,000	0,720	10,800	
Autotrafo Solera		2,500	1,500	0,720	2,700	
Caseta equips fotovoltaics		5,500	4,500	0,300	7,425	
					26,045	26,045
Total m³ :		26,045		27,20		708,42

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PRESSUPOST PARCIAL

- 1.6 M³** Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en terra de roca dura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa 1		230,000	0,400	1,200	110,400	
Rasa 2	1	80,000	0,400	1,200	38,400	
Rasa 3	3	10,000	0,600	1,460	26,280	
Rasa 4		90,000	0,400	1,200	43,200	
Rasa 5		90,000	0,400	1,000	36,000	
Cami de accés		90,000	2,500	0,300	67,500	
Pou arqueta menuda	9	1,200	1,300	1,500	21,060	
Pou arqueta gran	3	1,800	1,300	1,500	10,530	
Pou fornicula GRC Z22	1	2,500	0,500	0,800	1,000	
					354,370	354,370
Total m³ :		354,370		60,28		21.361,42

- 1.7 M³** Reblert principal de rases per instal·lacions, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa Escomesa Tipus 1		350,000	0,500	0,530	92,750	
Rasa 1		230,000	0,400	0,500	46,000	
Rasa 2		80,000	0,400	0,300	9,600	
Rasa 4		90,000	0,400	0,700	25,200	
Rasa 5		90,000	0,400	0,500	18,000	
Arqueta gran	11	0,900			9,900	
Arqueta menuda	21	1,200			25,200	

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PRESSUPOST PARCIAL

Centre de Transformació Terres	16,000	0,400	0,800	5,120	
				<u>231,770</u>	231,770
Total m³ :	231,770	8,52	1.974,68		

- 1.8 M³** Desmunt en terreny, per donar al terreny la rasant d'explanació prevista, fent servir els mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Traçat dels cantells de la base del terraplenament. Trencament i disgregació de l'element en trossos manejables per la maquinària mitjançant el sistema més adequat. Desmunt en successives franges horitzontals. Arrodoniment de perfil en cantells atalussats en les arestes de peu, trencaments i coronació. Allisament de talussos. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els perfils dels plànols topogràfics de Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum excavat sobre els perfils transversals del terreny, una vegada comprovat que aquests perfils són els correctes segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformar l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Parcel·la instal·lació fotovoltaica	32,000	20,000	0,500	320,000	
				<u>320,000</u>	320,000
Total m³ :	320,000	2,04	652,80		

- 1.9 M³** Terraplenament per a fonament de terraplè, mitjançant l'estesa en tongades d'espessor no superior a 30 cm de material de la pròpia excavació, que compleix els requisits exposats en l'art. 330.3.1 del PG-3 i posterior compactació amb mitjans mecànics fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501, i això quantes vegades sigui necessari, fins aconseguir la cota de subrasant. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Traçat dels cantells de la base del terraplenament. Excavació de la capa vegetal de la base i preparació de la superfície de suport. Estripat de paviment, allisada, reperfilat i formació de pendents. Càrrega, transport i estès per tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació per tongades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els perfils dels plànols topogràfics de Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum de reblert sobre els perfils transversals del terreny realment executats, compactats i acabats segons especificacions de Projecte, sempre que els seients mitjos del fonament a causa de la seva compressibilitat siguin inferiors al dos per cent de l'altura mitja del farcit tipus terraplè. En cas contrari, podrà abonar-se l'excés de volum de reblert, sempre que aquest seient del fonament hagi estat comprovat mitjançant la instrumentació adequada, la instal·lació de la qual i el cost correrà a càrrec del Contractista. No seran d'abonament els reblerts que fossin necessaris per a restituir l'esplanació a les cotes projectades a causa de un excés d'excavació o qualsevol altre cas d'execució incorrecta imputable al Contractista, ni l'escreix no previst en aquest Projecte, estant el Contractista obligat a corregir al seu càrrec aquests defectes sense dret a percepció addicional alguna.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Parcel·la instal·lació fotovoltaica	32,000	20,000	0,500	320,000	
				<u>320,000</u>	320,000
Total m³ :	320,000	12,23	3.913,60		

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PRESSUPOST PARCIAL

- 1.10 M³** Base de centre de transformació realitzada mitjançant reblert a cel obert, de 10cm de espesor amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Base CT		5,000	3,000	0,100	1,500	
					1,500	1,500

Total m³ : **1,500** **39,09** **58,64**

- 1.11 M²** Paviment continu exterior de formigó en massa, amb junts, de 20 cm d'espessor, realitzat amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera ni l'execució i el segellat dels junts. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Replanteig dels junts de construcció, de dilatació i de retracció. Col·locació d'encofrats. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Retirada d'encofrats. Fratasado mecànic de la superfície. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa Escomesa Tipus 1		355,000	0,500		177,500	
Rasa 1		60,000	0,400		24,000	
Rasa 2		80,000	0,400		32,000	
Vorera Centre de transformació		18,000	1,000		18,000	
					251,500	251,500

Total m² : **251,500** **36,82** **9.260,23**

- 1.12 M³** Formigó HM-25/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, per reblert de rasa en el creuament de la carretera. Inclou: Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa 3	3	10,000	0,600	1,280	23,040	
					23,040	23,040

Total m³ : **23,040** **108,05** **2.489,47**

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn PRESSUPOST PARCIAL

- 1.13 M²** Tractament superficial de paviments bituminosos amb dues mans, 3 kg/m² cada mà, de beurada bituminosa homogènia (slurry), color negre, formada per àrids i càrregues minerals, lligats amb emulsió asfàltica.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la preparació del suport.
Inclou: Aplicació de la beurada.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Camí municipa Pujada formigó-Quadre general		108,000	0,600		64,800	
					64,800	64,800
Total m² :			64,800		9,36	606,53

- 1.14 M²** Capa de 5 cm d'espessor de mescla bituminosa contínua en calent AC16 surf D, per a capa de rodolament, de composició densa, amb àrid granític de 16 mm de grandària màxima i betum asfàltic de penetració.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base.
Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals i longitudinals en la capa de mescla bituminosa. Neteja final.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa 3	3	10,000	0,600		18,000	
					18,000	18,000
Total m² :			18,000		17,01	306,18

- 1.15 U** Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 90x90x120 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc per a tapa homologada A1 Endesa, de 72x62 cm, capaç de suportar una càrrega de 125 kN.
Inclou: Replanteig. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats per a connexionat de tubs. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa 1 Escomesa tipus 1	8				8,000	
Rasa 1	5				5,000	
Rasa 2	2				2,000	
Rasa 4	4				4,000	
Rasa 5	2				2,000	
					21,000	21,000
Total U :			21,000		499,09	10.480,89

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PRESSUPOST PARCIAL

- 1.16 U** Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 90x143x120 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc d'acer galvanitzat i tapa de formigó armat alleugerit, de 63,5x62,5 cm, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN. Inclou: Replanteig. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats per a connexionat de tubs. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa Escomesa tipus 1	4				4,000	
Rasa 1	1				1,000	
Rasa 2	4				4,000	
Rasa 4	2		1,000		2,000	
					11,000	11,000
Total U :		11,000		688,38		7.572,18

- 1.17 M²** Subministrament i col·locació de paviment per a ús públic en zona de voreres i passeigs, de llosetas de formigó per a ús exterior, de 4 pastilles, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 3, classe de desgast per abrasió G, format nominal 20x20x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339, col·locades a l'estès sobre capa de sorra-ciment de 3 cm de gruix, sense additius, amb 250 kg/m³ de ciment Portland amb calcària CEM II/B-L 32,5 R i sorra de cantera granítica, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús solera de formigó en massa (HM-20/P/20/X0), de 15 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat executada segons pendents del projecte, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb beurada de ciment 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, acolorida amb la mateixa tonalitat de les peces.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Abocament i compactació de la solera de formigó. Estesa de la capa de sorra-ciment. Espolsada amb ciment de la superfície. Col·locació a l'estesa de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Preparació i estesa de la beurada líquida per a reblert de junts. Neteja final amb aigua, sense eliminar el material de rejuntat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Acera Derivació Individual		80,000	0,400		32,000	
Vorera Centre de Transformació		18,000	1,000		18,000	
					50,000	50,000
Total m² :		50,000		55,55		2.777,50

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PRESSUPOST PARCIAL

- 1.18 M** Clos de parcel·la format per malla de simple torsió, de 40 mm de passada de malla i 1,8 mm de diàmetre, acabat galvanitzat i pals d'acer galvanitzat de 48 mm de diàmetre i 2 m d'altura, encastats en daus de formigó, en pous excavats en el terreny. Inclús accessoris per a la fixació de la malla de simple torsió als pals metàl·lics. Inclou: Replanteig. Excavació de pous en el terreny. Col·locació dels pals en els pous. Abocat del formigó. Aplomat i alineació dels pals i tornapunts. Col·locació de la malla. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de longitud major de 1 m. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de longitud major de 1 m.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Camp fotovoltaic		360,000			360,000	
					360,000	360,000
Total m :		360,000		28,27		10.177,20

- 1.19 U** Porta de posts constituïda per marcs de tub d'acer galvanitzat de 40x20x1,5 mm i 30x15x1,5 mm, bastidor de tub d'acer galvanitzat de 40x40x1,5 mm amb platina de 40x4 mm i per malla de simple torsió, de 40 mm de passada de malla i 1,8 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, fixada als bastiments i fibada, per a accés de vehicles en clos de parcel·la de malla metàl·lica. Inclús pals de reforç, formigó HM-20/B/20/X0 per a rebuda dels pals i accessoris de fixació i muntatge. Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Obertura de buits en el terreny. Col·locació dels pals. Abocat del formigó. Muntatge de la porta. Fixació del bastidor sobre els pals. Col·locació dels ferraments de tancament. Ajust final de la fulla. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Perímetre instal·lació fotovoltaica	1				1,000	
					1,000	1,000
Total U :		1,000		740,28		740,28

- 1.20 M** Peces de vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de vianants A1 (20x14) cm, classe climàtica B (absorció <=6%), classe resistent a l'abració H (petjada <=23 mm) i classe resistent a flexió S (R-3,5 N/mm²), de 50 cm de longitud, segons UNE-EN 1340 i UNE 127340, col·locades sobre base de formigó en massa (HM-20/P/20/X0) de gruix uniforme de 20 cm i 10 cm d'amplada a cada costat del vorera, abocament des de camió, estès i vibrat, amb acabat reglejat, segons pendents del projecte i col·locat sobre explanada amb índex CBR > 5 (California Bearing Ratio), no inclosa en aquest preu; posterior ajuntant d'amplada màxima 5 mm amb morter de ciment, industrial, M-5. Inclús topalls o contraforts de 1/3 i 2/3 de l'altura de la vorera, del costat de la calçada i al revers respectivament, amb un mínim de 10 cm, excepte en el cas de paviments flexibles. Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Abocament i estès de formigó en llit de suport. Col·locació, rebut i anivellació de les peces, incloent-hi topalls o contraforts. Reomplert de junts amb morter de ciment. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vorera Centre de Transformació		18,000			18,000	
					18,000	18,000
Total m :		18,000		24,78		446,04

Parcial nº 1 Actuacions prèvies, demolicions i moviment de terres : 94.075,87

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PRESSUPOST PARCIAL

Capítol nº 2 Fonamentacions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import			
2.1	M³	Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 85 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a formació del fossat de l'ascensor, reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, escales i rampes, canvis de nivell, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat. Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.						
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
		Centre de Transformació	1	5,000	3,000	0,150	2,250	
		Distribució						
		Caseta equips		5,500	4,500	0,300	7,425	
		Centre de Transformació		2,500	1,500	0,150	0,563	
		Autotrafo						

Capítol nº 3 Estructures

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import		
3.1	M²	Mur de càrrega de 20 cm d'espessor de fàbrica de bloc de formigó, llis estàndard, color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), per revestir, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els cercols horitzontals ni la formació de les llindes dels buits del parament. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig, planta a planta. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Preparació del morter. Col·locació de les peces per filades a nivell. Resolució de cantonades i trobades. Neteja. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	CASETA	2	3,000		2,300	13,800	
	CASETA	2	5,000		2,300	23,000	
	CASETA PENDENT		5,000		0,700	3,500	
						40,300	40,300
			Total m² :	40,300	45,44		1.831,23

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PRESSUPOST PARCIAL

- 3.2 M** Cèrcol horitzontal de 20 cm d'espessor, de blocs en "U" de formigó, llisos, color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), per revestir, rebudes amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 300 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:5, subministrat en sacs; amb reforç de formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 4,3 kg/m; per a mur de càrrega de fàbrica. Inclús filferro de lligar i separadors. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller d'obra i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. Inclou: Preparació del morter. Col·locació dels blocs. Resolució de cantonades i trobades. Col·locació de les armadures. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
CASETA	2	3,000			6,000	
CASETA	2	5,000			10,000	
					16,000	16,000
Total m :		16,000		23,96		383,36

- 3.3 M²** Cobertura de panells sandwich acústics d'acer galvanitzat, de llana de roca, formats per cara exterior de xapa grecada amb cinc greques acabat prelacat, RC3 i RUV2, segons UNE-EN 10169, de 0,5 mm d'espessor, ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 95 kg/m³ i cara interior de xapa nervada acabat prelacat, de 0,5 mm d'espessor, amb perforacions de 3 mm de diàmetre, conductivitat tèrmica 0,414 W/(mK), Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, amb 33 dB d'índex global de reducció acústica, Rw, proporcionant una reducció del nivell global ponderat de pressió de soroll aeri de 32,3 dBA i coeficient d'absorció acústica mitjà 0,85, segons UNE-EN ISO 354, col·locats amb un cavalcament del panell superior de 200 mm i fixats mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%. Inclús accessoris de fixació dels panells sandvitx, cinta flexible de butil, adhesiva per ambdues cares, per al segellat d'estanquitat dels cavalcaments entre panells sandvitx i pintura antioxidant d'assecat ràpid, per a la protecció dels cavalcaments entre panells sandvitx. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la superfície suport ni els punts singulars i les peces especials de la cobertura. Inclou: Neteja de la superfície suport. Replanteig dels panells per faldó. Tall, preparació i col·locació dels panells. Fixació mecànica dels panells. Segellat de junts. Aplicació d'una mà de pintura antioxidant en els cavalcaments entre panells. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
CASETA		3,300	5,600		18,480	
					18,480	18,480
Total m² :		18,480		70,07		1.294,89

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PRESSUPOST PARCIAL

- 3.4 U** Porta interior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 1100x2045 mm de llum i altura de pas, acabat galvanitzat formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor amb reixetes de ventilació encunyades en la part superior i inferior, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia plena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, sense bastiment de base. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació del bastiment al parament. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el rebut en obra de la fusteria. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del marc al parament. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
- Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
CASETA	1				1,000	
					1,000	1,000
Total U :		1,000		117,48		117,48

- 3.5 M²** Reixeta de ventilació de lamelles fixes d'acer galvanitzat, amb plegament senzill en els cantells. Inclús suports del mateix material, platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb tacs d'expansió i cargols d'acer d'alta resistència a la corrosió, segellat perimetral de junts mitjançant un cordó de silicona neutra, accessoris i rematades. Inclou: Marcat dels punts de fixació. Col·locació de la reixeta. Resolució de les unions al parament. Segellat de junts perimetrals. Ajustament final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície del buit a tancar, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, amb les dimensions del buit, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
CASETA	2	0,400	0,400		0,320	
					0,320	0,320
Total m² :		0,320		130,46		41,75

- 3.6 M²** Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSII W0, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical interior fins a 3 m d'altura, acabat superficial rugós, per a servir de base a un posterior revestiment. Inclús, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobaments amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Inclou: Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Arrebat interior		37,000			37,000	
					37,000	37,000
Total m² :		37,000		17,75		656,75

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PRESSUPOST PARCIAL

- 3.7 M²** Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial rugós, per a servir de base a un posterior revestiment. Inclús, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcals per a reforç de trobades entre materials diferents i en els fronts de forjat, a un 20% de la superfície del parament, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Inclou: Col·locació de la malla entre diferents materials i en els fronts de forjat. Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduïnt, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduïnt, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Arrebossat exterior		37,000			37,000	
					37,000	37,000
		Total m² :	37,000	19,99	739,63	

- 3.8 Kg** Acer UNE-EN 10162 S235JRC, en corretges metàl·liques formades per peces simples de perfils conformats en fred C 150X2.5, acabat galvanitzat, fixades a les encavallades amb unions cargolades en obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els cargols, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge, però no inclou la xapa o panell que actuarà com coberta. Inclou: Replanteig de les corretges sobre les encavallades. Presentació de les corretges sobre les encavallades. Aplomat i anivellació definitius. Execució de les unions cargolades. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
CASETA	4	24,000			96,000	
					96,000	96,000
		Total kg :	96,000	2,71	260,16	
					Parcial nº 3 Estructures :	5.325,25

Capítol nº 4 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import			
4.1	M	Canalització de tub rígid, subministrat en barra, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 200 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 250 N, col·locat sobre solera de formigó no estructural HM-15/B/20/X0 de 5 cm d'espessor i posterior reomplert amb el mateix formigó fins a 20 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles), i cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig. Execució de la solera de formigó per a assentament del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de formigó. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PRESSUPOST PARCIAL

Rasa Escomesa tipus 1	1	350,000	350,000	
			350,000	350,000

Total m : 350,000 56,33 19.715,50

- 4.2 M** Cable elèctric unipolar, Al Voltalene H Compact "PRYSMIAN" o similar, normalitzat per Endesa, procés de fabricació de l'aïllament mitjançant triple extrusió en línia catenària, amb reticulació de l'aïllament millorada i capa semiconductor externa extraïble en fred, tipus AL RH5Z1 18/30 kV, tensió nominal 18/30 kV, reacció al foc classe Fca, amb conductor format per corda rodona compacta de fils d'alumini, rígida (classe 2), de 1x240 mm² de secció, capa interna extrusionada de material semiconductor, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), capa externa extrusionada de material semiconductor, separable en fred, amb barrera contra la propagació longitudinal de la humitat, pantalla de cinta longitudinal d'alumini termosoldada i adherida a la coberta, coberta de poliolefina termoplàstica d'altres prestacions, de tipus DMZ1 Vemex, de color vermell, i amb les següents característiques: lliure de halògens, reduïda emissió de gasos tòxics i nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als rajos ultraviolat i resistència a l'abradió.
- Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa Escomesa Tipus 1	6	360,000			2.160,000	
					2.160,000	2.160,000

Total m : 2.160,000 14,60 31.536,00

- 4.3 U** Centre de transformació prefabricat, monobloc, de formigó armat, de 4460x2380x3045 mm, apte per contenir un transformador i l'aparellatge necessari. Fins i tot transport i descàrrega. Totalment muntat. Inclou: Transport i descàrrega. Col·locació i anivellació.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Centre de Transformació	1				1,000	
					1,000	1,000

Total U : 1,000 7.717,73 7.717,73

- 4.4 U** Transformador trifàsic en bany d'oli, amb refrigeració natural, de 400 kVA de potència, de 36 kV de tensió assignada, 25 kV de tensió del primari i 420 V de tensió del secundari en buit, de 50 Hz de freqüència, i grup de connexió Dyn11. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Centre de Transformació	1				1,000	
					1,000	1,000

Total U : 1,000 14.469,00 14.469,00

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PRESSUPOST PARCIAL

- 4.5 U** Cella de línia, de 36 kV de tensió assignada, 400 A d'intensitat nominal, 365x735x1740 mm, amb aïllament integral de SF6, formada per cos metàl·lic, embarrat de coure i interruptor-seccionador tripolar rotatiu de 3 posicions connectat/seccionat/posat a terra. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou: Muntatge, connexió i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Centre de Transformació	2				2,000	
					2,000	2,000

Total U : 2,000 6.646,28 13.292,56

- 4.6 U** Cella de protecció amb interruptor automàtic, de 36 kV de tensió assignada, 400 A d'intensitat nominal, 480x845x1740 mm, amb aïllament integral de SF6, formada per cos metàl·lic, embarrat de coure, interruptor-seccionador tripolar de 3 posicions connectat/seccionat/posat a terra. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou: Muntatge, connexió i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Centre de Transformació	1				1,000	
					1,000	1,000

Total U : 1,000 14.551,87 14.551,87

- 4.7 U** Quadre de baixa tensió amb seccionament en capçalera mitjançant platines lliscants, de 8 sortides amb base portafusible vertical tripolar desconnectable en càrrega. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou: Muntatge, connexió i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Centre de Transformació	1				1,000	
					1,000	1,000

Total U : 1,000 1.953,21 1.953,21

- 4.8 U** Connector separable colzat, per a connexió a transformador, unitat de commutació o motor, equipat amb passatapes endollables, Elascón MSCE/EC-400-B-36-T3-P1-150/240 "PRYSMIAN" o similar, intensitat nominal 400 A, tensió nominal 36 kV, secció del cable entre 150 i 240 mm², format per contacte de coure per a connexió amb el conductor del cable, cargol de fixació per a contacte amb el conductor, pantalla semiconductora interior, cos aïllant i pantalla semiconductora exterior de EPDM, punt de prova, abraçadores de fixació d'acer per a l'ancoratge al passatapes, trau de connexió de terra, clivella de fixació i protector de presa a terra. Inclou: Connexió. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PRESSUPOST PARCIAL

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Cel·la de línia	6				6,000	
Cel·la de protecció	3				3,000	
Transformador	3				3,000	
					<u>12,000</u>	12,000
Total U :		12,000		152,54		1.830,48

- 4.9** **M** Cable elèctric unipolar, Al Voltalene H Compact "PRYSMIAN" o similar, normalitzat per Endesa, procés de fabricació de l'aïllament mitjançant triple extrusió en línia catenària, amb reticulació de l'aïllament millorada i capa semiconductora externa extraïble en fred, tipus AL RH5Z1 18/30 kV, tensió nominal 18/30 kV, reacció al foc classe Fca, amb conductor format per corda rodona compacta de fils d'alumini, rígida (classe 2), de 1x150 mm² de secció, capa interna extrusionada de material semiconductor, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), capa externa extrusionada de material semiconductor, separable en fred, amb barrera contra la propagació longitudinal de la humitat, pantalla de cinta longitudinal d'alumini termosoldada i adherida a la coberta, coberta de poliolefina termoplàstica d'altres prestacions, de tipus DMZ1 Vemex, de color vermell, i amb les següents característiques: lliure de halògens, reduïda emissió de gasos tòxics i nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als rajos ultraviolat i resistència a l'abrasió.
- Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Pont Cel·la - Trafo	3	5,000			15,000	
					<u>15,000</u>	15,000
Total m :		15,000		16,56		248,40

- 4.10** **M** Cable elèctric unipolar, Al Voltalene Flamex CPRO "PRYSMIAN" o similar, tipus AL XZ1 (S), tensió nominal 0,6/1 kV, de seguretat en cas d'incendi (S), reacció al foc classe Eca, amb conductor d'alumini, rígida (classe 2), de 1x240 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX 3, coberta de material lliure de halògens, de tipus Flamex DMO1, de color negre, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, lliure de halògens, reduïda emissió de gasos tòxics, baixa emissió de fums opacs, nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als rajos ultraviolat, resistència als agents químics, resistència als greixos i olis i resistència als cops.
- Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Ponts Trafo - Quadre BT	7	5,000			35,000	
					<u>35,000</u>	35,000
Total m :		35,000		10,15		355,25

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PRESSUPOST PARCIAL

- 4.11 U** Xarxa de connexió a terra per a centre de transformació composta per 5 m de cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V), soterrat a una profunditat mínima de 80 cm, 20 m de cable conductor de coure nu recuit de 50 mm² de secció per a la línia d'enllaç de presa de terra d'els pilars de formigó a connectar i 8 piques per xarxa de presa de terra formada per peça d'acer courat amb bany electrolític de 14 mm de diàmetre i 4 m de longitud, soterrada a una profunditat mínima de 80 cm. Inclús, grapes abraçadora, soldadures aluminotèrmiques, registre de comprovació i pont de prova. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig. Connexionat de l'elèctrode i la línia d'enllaç. Muntatge del punt de posta a terra. Traçat de la línia principal de terra. Subjecció. Traçat de derivacions de terra. Connexionat de les derivacions. Connexió a massa de la xarxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Presa de terra	1				1,000	
					1,000	1,000
Total U :		1,000		839,15		839,15

- 4.12 U** Presa de terra composta per 4 piques d'acer courat de 2 m de longitud, connectada a pont per a comprovació, clavades en la rasa de la línia de mitja tensió. Connectades amb 35m de conductor RV-k de 50mm² amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Clavat de la pica. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Connexió a la xarxa de terra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Centre de Transformació Terra neutre	1				1,000	
					1,000	1,000
Total U :		1,000		503,03		503,03

- 4.13 M** Línia subterrània de distribució de baixa tensió en canalització entubada sota calçada, formada per 6 cables unipolars XZ1 (S), amb conductor d'alumini, de 240 mm² de secció, 2 cable unipolar XZ1 (S), amb conductor d'alumini, de 150 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV; dos tubs protectors de polietilè de doble paret, de 160 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en barra, col·locat sobre solera de formigó no estructural HM-15/B/20/X0 de 5 cm d'espessor i posterior reomplert amb el mateix formigó fins a 20 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada; i canalització per a telecomunicacions composta de tetratub de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE) lliure de halògens, color verd, de 4x40 mm de diàmetre nominal i 3 mm de gruix format per quatre tubs iguals, units entre si, amb la paret interior estriada longitudinalment i recoberta amb sílica. Inclús fil guia i cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig del recorregut de la línia. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació dels tubs en la rasa. Col·locació de la canalització per a telecomunicacions en la rasa. Estesa de cables. Col·locació de la cinta de senyalització. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.


Diputació Tarragona


PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PRESSUPOST PARCIAL

		Total U :	2,000	568,15	1.136,30
4.18	U	Centre de transformació prefabricat, monobloc, de formigó armat, de 1330x2170x2080 mm, apte per contenir un transformador i l'aparellatge necessari. Fins i tot transport i descàrrega. Totalment muntat. Inclou: Transport i descàrrega. Col·locació i anivellació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Autotransformador	1				1,000	
					1,000	1,000

		Total U :	1,000	2.290,50	2.290,50
4.19	U	Transformador trifàsic en sec per a inversor solar, amb refrigeració natural, de 160 kVA de potència, de 3 kV de tensió assignada, 800 V de tensió del primari i 400 V de tensió del secundari en buit, de 50 Hz de freqüència, protecció IP23/IK08 Polylux o similar . Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Autotransformador	1				1,000	
					1,000	1,000

		Total U :	1,000	3.514,10	3.514,10
4.20	U	Presa de terra composta per pica d'acer courat de 2 m de longitud, clavada en el terreny, connectada a pont per a comprovació, dintre d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot grapa abraçadora per a la connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç i additius per a disminuir la resistivitat del terreny. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Clavat de la pica. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Connexió a la xarxa de terra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Centralització comptadors Terra neutre	4				4,000	
Presa de terra autotransformador	1				1,000	
Presa de terra reforç neutre autotransformador	1				1,000	
					6,000	6,000
		Total U :	6,000	212,62		1.275,72

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PRESSUPOST PARCIAL

- 4.21 M** Línia subterrània de distribució de baixa tensió en canalització entubada sota calçada, formada per 3 cables unipolars AL LHA RZ1(AS), amb conductor d'alumini, de 120 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV; tres tubs protectors de polietilè de doble paret, de 160 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo, col·locat sobre solera de formigó no estructural HM-15/B/20/X0 de 5 cm d'espessor i posterior reomplert amb el mateix formigó fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús fil guia i cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació dels tubs en la rasa. Col·locació de la canalització per a telecomunicacions en la rasa. Estesa de cables. Col·locació de la cinta de senyalització. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa 1		100,000			100,000	
Rasa 2		80,000			80,000	
Rasa 3	3	10,000			30,000	
Rasa 4		130,000			130,000	
					340,000	340,000
Total m :		340,000		78,10		26.554,00

- 4.22 M** Línia subterrània de distribució de baixa tensió en canalització entubada sota calçada, formada per 3 cables unipolars AL LHA RZ1(AS), amb conductor d'alumini, de 95 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV; tres tubs protectors de polietilè de doble paret, de 160 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo, col·locat sobre solera de formigó no estructural HM-15/B/20/X0 de 5 cm d'espessor i posterior reomplert amb el mateix formigó fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús fil guia i cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació dels tubs en la rasa. Col·locació de la canalització per a telecomunicacions en la rasa. Estesa de cables. Col·locació de la cinta de senyalització. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa 4		90,000			90,000	
					90,000	90,000
Total m :		90,000		68,11		6.129,90

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PRESSUPOST PARCIAL

- 4.23 M** Línia subterrània de distribució de baixa tensió en canalització entubada sota calçada, formada per 3 cables unipolars AL LHA RZ1 (AS), amb conductor d'alumini, de 95 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV; tres tubs protectors de polietilè de doble paret, de 160 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo, col·locat sobre solera de formigó no estructural HM-15/B/20/X0 de 5 cm d'espessor i posterior reomplert amb el mateix formigó fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús fil guia i cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació dels tubs en la rasa. Col·locació de la canalització per a telecomunicacions en la rasa. Estesa de cables. Col·locació de la cinta de senyalització. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa 5		90,000			90,000	
					90,000	90,000
		Total m :	90,000	59,79		5.381,10

- 4.24 M** Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 95 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Connexió Autotransformador 160kVA	4	15,000			60,000	
					60,000	60,000
		Total m :	60,000	23,97		1.438,20

- 4.25 M** Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 25 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Connexió Inversor - quadre secundari	3	4,000			12,000	
Quadre secundari - Autotransformador de serveis	3	4,000			12,000	
					24,000	24,000
		Total m :	24,000	7,74		185,76

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PRESSUPOST PARCIAL

- 4.26 M** Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Terra inversor fotovoltaica		4,000			4,000	
					4,000	4,000
Total m :		4,000			5,83	23,32

- 4.27 M** Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4G6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Autotransformador serveis - serveis auxiliars		4,000			4,000	
					4,000	4,000
Total m :		4,000			7,11	28,44

- 4.28 Ud** Condicions tecnico econòmiques Endesa. Referència de sol·licitud: 0000769143 adjuntes al projecte Partida d'abonament íntegre d'acceptació de condicions

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Condicions de suministrament	1				1,000	
					1,000	1,000
Total ud :		1,000			6.725,29	6.725,29

Parcial nº 4 Instal·lacions : 175.035,15

Capítol nº 5 Instal·lació Fotovoltaica (99,9kWp)

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
5.1	U	Mòdul solar fotovoltaic de cèl·lules de silici monocristal·lí, potència màxima (Wp) 540 W, tensió a màxima potència (Vmp) 41,3 V, intensitat a màxima potència (Imp) 13,08 A, tensió en circuit obert (Voc) 49,2 V, intensitat de curtcircuit (Isc) 13,90 A, eficiència 21,1%, 144 cèl·lules de 182x91 mm, vidre exterior trempat de 3,2 mm d'espessor, capa adhesiva d'etilvinilacetat (EVA), capa posterior de polifluorur de vinil, polièster i polifluorur de vinil (TPT), marc d'alumini anoditzat, temperatura de treball -40°C fins 85°C, dimensions 2261x1134x30 mm, resistència a la càrrega del vent 245 kg/m², resistència a la càrrega de la neu 551 kg/m², pes 26,6 kg, amb caixa de connexions amb díodes, cables i connectors. Inclús accessoris de muntatge i material de connexionat elèctric. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'estructura suport. Inclou: Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PRESSUPOST PARCIAL

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Camp solar	185				185,000	
					185,000	185,000

Total U : 185,000 99,45 18.398,25

- 5.2 U** Inversor trifàsic Huawei SUN2000 - 215KTL H0 o similar. Amb una potència màxima de sortida 200 kW, voltatge d'entrada màxim 1500 Vcc, rang de voltatge d'entrada de 500 a 1500 Vcc, potència nominal de sortida 100 kW, voltatge nominal de 800V, eficiència màxima 98,8%, dimensions 1035x700x365 mm, amb comunicació via Wi-Fi per a control remot des d'un smartphone, tablet o PC, ports Ethernet i RS-485, i protocol de comunicació Modbus. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou: Muntatge, fixació i nivellació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Inversor fotovoltaic	1				1,000	
					1,000	1,000

Total U : 1,000 6.330,45 6.330,45

- 5.3 M³** Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en terra d'argila dura amb grava compacta, amb mitjans mecànics, i aplec en les vores de l'excavació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Circuit Corrent Continua		60,000	0,400	0,650	15,600	
Arquetes presa a terra	7	0,400	0,400	0,400	0,448	
					16,048	16,048
Total m³ :			16,048		52,54	843,16

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PRESSUPOST PARCIAL

- 5.4 M** Canalització de tub corbable, subministrat en rotlló, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 63 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Circuit Corrent Continua		60,000			60,000	
					60,000	60,000
Total m :		60,000		12,97		778,20

- 5.5 M³** Reblert principal de rases per instal·lacions, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Circuit Corrent Continua		30,000	0,300	0,600	5,400	
					5,400	5,400
Total m³ :		5,400		9,32		50,33

- 5.6 M** Cable elèctric unipolar, Prysmian Prysolar "PRYSMIAN" o similar, resistent a la intempèrie, per a instal·lacions fotovoltaïques, garantit per 30 anys, tipus H1Z2Z2-K, tensió nominal 1 kV, tensió màxima en corrent continu 1,8 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure recuit, flexible (classe 5), de 1x6 mm² de secció, aïllament de compost reticulat lliure de halògens, coberta de compost reticulat lliure de halògens, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, lliure de halògens, baixa emissió de fums opacs, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als rajos ultraviolat, resistència als cops, resistència als agents químics, resistència a l'ozó i resistència a la calor humida. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
String 1		100,000			100,000	
String 2		70,000			70,000	
String 3		70,000			70,000	
String 4		120,000			120,000	

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn PRESSUPOST PARCIAL

String 5	150,000	150,000		
String 6	180,000	180,000		
String 7	200,000	200,000		
String 8	220,000	220,000		
TT	60,000	60,000		
			1.170,000	1.170,000
Total m :	1.170,000	2,91	3.404,70	

- 5.7 U** Presa de terra composta per pica d'acer courat de 2 m de longitud, clavada en el terreny, connectada a pont per a comprovació, dintre d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot grapa abraçadora per a la connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç i additius per a disminuir la resistivitat del terreny. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Clavat de la pica. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Connexió a la xarxa de terra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Camp solar	6				6,000	
Sala inversors	1				1,000	
					7,000	7,000
Total U :	7,000	162,29	1.136,03			

- 5.8 Ud** Estructura prefabricada de formigó instal·lada sobre terreny. Inclou: Manipulació, replanteig, instal·lació i nivellació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Camp fotovoltaic	121				121,000	
					121,000	121,000
Total ud :	121,000	113,40	13.721,40			

- 5.9 U** Transformador trifàsic en sec, amb refrigeració natural, de 10 kVA de potència, de 3 kV de tensió assignada, 800 V de tensió del primari i 400 V de tensió del secundari en buit, de 50 Hz de freqüència, protecció IP23/IK08. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Serveis auxiliars	1				1,000	
					1,000	1,000
Total U :	1,000	400,05	400,05			

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PRESSUPOST PARCIAL

- 5.10 M** Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable, Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Enllumenat	1	10,000			10,000	
Endoll	1	2,000			2,000	
					<u>12,000</u>	12,000
Total m :		12,000		1,99		23,88

- 5.11 M** Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4G6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable, Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Autotransformador auxiliar - Quadre auxiliar	2	5,000			10,000	
					<u>10,000</u>	10,000
Total m :		10,000		7,63		76,30

- 5.12 U** Lluminiària amb graus de protecció IP65 i IK07, de 664x160x110 mm, de 13 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb 1 llum LED, temperatura de color 3000 K, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1490 lúmens, difusor de policarbonat opal, cos d'ABS i reflector de xapa d'acer, acabat pintat, de color blanc. Instal·lació en la superfície del sostre en garatge. Inclou: Replanteig, Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Caseta equips	1				1,000	
					<u>1,000</u>	1,000
Total U :		1,000		75,73		75,73

- 5.13 U** Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris. Instal·lació en superfície. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Caseta equips	1				1,000	
					<u>1,000</u>	1,000
Total U :		1,000		18,49		18,49

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PRESSUPOST PARCIAL

- 5.14 U** Interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple i caixa, de color gris. Instal·lació en superfície.
Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Caseta equips	1				1,000	
					1,000	1,000
Total U :		1,000		15,93		15,93

- 5.15 M** Subministrament i muntatge de m. de Safata portacables de reixeta tipus Rejiband amb tapa, marca PEMSA, fabricada en acer al carboni segons UNE 10016-2:94 (prox. UNEEN ISO 16120), dimensions 200x60 mm i 3 m de longitud, ref. 60232100 amb vora de seguretat, certificat d'assaig de resistència al foc E90, segons DIN 4102-12, marcat N d'AENOR, i acabat anticorrosió Galvanitzat a Calent segons UNE-EN-ISO 1461-99, amb gruix mitjà de la capa protectora de 70 micres. Fins i tot part proporcional de suports Omega o Reforçats, originals de PEMSA, i altres accessoris necessaris. Tot això d'acord amb la norma UNE-EN-61537 segons Marcatge N d'AENOR.
Inclou: Replanteig. Fixació del suport. Col·locació i fixació de la safata.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
CASETA INVERSOR	1	3,000			3,000	
					3,000	3,000
Total m :		3,000		42,75		128,25

- 5.16 U** Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 40x40x40 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc d'acer galvanitzat i tapa de formigó armat alleugerit, de 49,5x48,5 cm, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN.
Inclou: Replanteig. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats per a connexionat de tubs. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Circuit CC	6				6,000	
					6,000	6,000
Total U :		6,000		66,08		396,48

Parcial nº 5 Instal·lació Fotovoltaica (99,9kWp) : 45.797,63

Capítol nº 6 Aparellatge

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
----	---	------------	-----------	------	--------

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PRESSUPOST PARCIAL

- 6.1 U** Armari monobloc de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 500x600x230 mm, color gris RAL 7035, amb graus de protecció IP66 i IK10. Instal·lació en superfície. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Quadre alterna caseta	1				1,000	
Quadre general	1				1,000	
					<u>2,000</u>	2,000
Total U :		2,000		115,07		230,14

- 6.2 U** Interruptor automàtic magnetotèrmic T4V-HA 80 ABB o similar, tripolar (3P), intensitat nominal 80A, poder de tall 25kA, corba C, tensió nominal 800V. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Quadre alterna caseta	1				1,000	
Quadre general	1				1,000	
					<u>2,000</u>	2,000
Total U :		2,000		2.455,32		4.910,64

- 6.3 U** Relé diferencial electrònic ajustable, amb rearmament automàtic, de 6 mòduls, ajust de la intensitat de disparament de 0,025 a 25 A, ajust del temps de disparament de 0,02 a 5 s, amb possibilitat de resetejat manual o automàtic i possibilitat de realitzar el test a distància, de 105x90x73 mm, grau de protecció IP20 en carcassa i botonera i IP40 en el frontal, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes, amb transformador toroïdal tancat per a relé diferencial, de 110 mm de diàmetre útil per al pas de cables. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Quadre alterna caseta	1				1,000	
					<u>1,000</u>	1,000
Total U :		1,000		505,76		505,76

- 6.4 U** Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
--	------	----------	---------	--------	---------	----------

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PRESSUPOST PARCIAL

Serveis auxiliars caseta equips		1			1,000	
					1,000	1,000
Total U :			1,000		94,73	94,73
6.5	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial Subtotal
Serveis auxiliars caseta equips		2			2,000	
					2,000	2,000
Total U :			2,000		26,93	53,86
6.6	U	Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 25 A, sensibilitat 30 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial Subtotal
Serveis auxiliars caseta equips		1			1,000	
					1,000	1,000
Total U :			1,000		278,18	278,18
6.7	U	Caixa de distribució de plàstic, de superfície, amb graus de protecció IP65 i IK09, aïllament classe II, tensió nominal 400 V, per a 18 mòduls per fila i 4 files. Totalment muntada. Inclou: Col·locació i fixació de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial Subtotal
Quadre continua		1			1,000	
					1,000	1,000
Total U :			1,000		208,54	208,54
6.8	U	Conjunt fusible, format per fusible cilíndric, corba gPV, intensitat nominal 15 A, tensió màxima de 1500V dc, grandària 10x85 mm i base modular per a fusibles cilíndrics, tensió fins a 1500Vdc, unipolar (1P) e intensitat màxima de 30A. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial Subtotal
Quadre continua		16			16,000	

**PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT
DE 100kWn
PRESSUPOST PARCIAL**

				16,000	16,000	
		Total U :	16,000	22,22	355,52	
6.9	U	Protector contra sobretensions transitòries, de 3 mòduls, bipolar (2P), tipus 2 (ona 8/20 µs), nivell de protecció 1,8 kV, intensitat màxima de descàrrega 40 kA, de 36x93x65,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial Subtotal
<i>Quadre continua</i>		8				8,000
						8,000 8,000
		Total U :	8,000	126,84	1.014,72	
6.10	U	Subministrament i instal·lació en l'interior de fornícula mural de caixa general de protecció, equipada amb borns de connexió, bases unipolars previstes per a col·locar fusibles de intensitat màxima 250 A i 800Vac, esquema 7, per a protecció de la línia general d'alimentació, formada per una envoltant aïllant, precintable i autoventilada, segons UNE-EN 60439-1, grau d'inflamabilitat segons s'indica en UNE-EN 60439-3, amb graus de protecció IP43 segons UNE 20324 i IK08 segons UNE-EN 50102, que es tancarà amb porta de protecció metàl·lica amb grau de protecció IK10 segons UNE-EN 50102, protegida de la corrosió i amb pany o cademat. Normalitzada per l'empresa subministradora i preparada per connexió de servei subterrània. Inclús fusibles i elements de fixació i connexió amb la conducció soterrada de connexió de terra. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial Subtotal
<i>Protecció DI</i>		1				1,000
<i>Protecció Autotransformador</i>		1				1,000
						2,000 2,000
		Total U :	2,000	395,09	790,18	
6.11	U	Subministrament i instal·lació en l'interior de fornícula mural de caixa general de protecció, equipada amb borns de connexió, bases unipolars tancades previstes per a col·locar fusibles de intensitat màxima 100 A, esquema 1, per a protecció de la línia general d'alimentació, formada per una envoltant aïllant, precintable i autoventilada, segons UNE-EN 60439-1, grau d'inflamabilitat segons s'indica en UNE-EN 60439-3, amb graus de protecció IP43 segons UNE 20324 i IK08 segons UNE-EN 50102, que es tancarà amb porta de protecció metàl·lica amb grau de protecció IK10 segons UNE-EN 50102, protegida de la corrosió i amb pany o cademat. Normalitzada per l'empresa subministradora i preparada per connexió de servei subterrània. Inclús fusibles i elements de fixació i connexió amb la conducció soterrada de connexió de terra. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial Subtotal

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PRESSUPOST PARCIAL

Autotransformador	1	1,000		
		1,000		1,000
Total U :	1,000	262,89		262,89
		Parcial nº 6 Aparellatge :		8.705,16

Capítol nº 7 Gestió de residus

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import		
7.1	M³	Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 20 km. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.								
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Esponjament %	Parcial	Subtotal	
		Autotrafo Solera [A*B*C*D*(1+E/100)]	1	2,500	1,500	0,720	20,000	3,240		
		Caseta equips fotovoltaics [A*B*C*D*(1+E/100)]	1	8,000	5,000	0,300	20,000	14,400		
		Arqueta gran [A*B*C*D*(1+E/100)]	11	1,100	1,100	1,300	20,000	20,764		
		Arqueta menuda [A*B*C*D*(1+E/100)]	21	1,650	1,100	1,300	20,000	59,459		
								97,863	97,863	
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Alçada reblert	Esponjament %	Parcial	Subtotal
		Rasa Escomesa Tipus 1 [A*B*C*(D-E)*(1+F/100)]	1	350,000	0,500	0,600	0,530	20,000	14,700	
		Rasa 1 [A*B*C*(D-E)*(1+F/100)]	1	230,000	0,400	1,200	0,500	20,000	77,280	
		Rasa 2 [A*B*C*(D-E)*(1+F/100)]	1	80,000	0,400	1,200	0,300	20,000	34,560	
		Rasa 3 [A*B*C*(D-E)*(1+F/100)]	3	10,000	0,600	1,460		20,000	31,536	
		Rasa 4 [A*B*C*(D-E)*(1+F/100)]	1	90,000	0,400	1,200	0,700	20,000	21,600	
		Rasa 5 [A*B*C*(D-E)*(1+F/100)]	1	90,000	0,400	1,000	0,500	20,000	21,600	
		Rasa fotovoltaica [A*B*C*(D-E)*(1+F/100)]	1	60,000	0,400	0,650	0,440	20,000	6,048	
								207,324	207,324	
								305,187	305,187	
		Total m³ :				305,187		5,21	1.590,02	

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PRESSUPOST PARCIAL

- 7.2** **M³** Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Esponjament %		Parcial	Subtotal
Autotrafo Solera [A*B*C*D*(1+E/100)]	1	2,500	1,500	0,720	20,000		3,240	
Caseta equips fotovoltaics [A*B*C*D*(1+E/100)]	1	8,000	5,000	0,300	20,000		14,400	
Arqueta gran [A*B*C*D*(1+E/100)]	11	1,100	1,100	1,300	20,000		20,764	
Arqueta menuda [A*B*C*D*(1+E/100)]	21	1,650	1,100	1,300	20,000		59,459	
							97,863	97,863
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Alçada reblert	Esponjament %	Parcial	Subtotal
Rasa Escomesa Tipus 1 [A*B*C*(D-E)*(1+F/100)]	1	350,000	0,500	0,600	0,530	20,000	14,700	
Rasa 1 [A*B*C*(D-E)*(1+F/100)]	1	230,000	0,400	1,200	0,500	20,000	77,280	
Rasa 2 [A*B*C*(D-E)*(1+F/100)]	1	80,000	0,400	1,200	0,300	20,000	34,560	
Rasa 3 [A*B*C*(D-E)*(1+F/100)]	3	10,000	0,600	1,460		20,000	31,536	
Rasa 4 [A*B*C*(D-E)*(1+F/100)]	1	90,000	0,400	1,200	0,700	20,000	21,600	
Rasa 5 [A*B*C*(D-E)*(1+F/100)]	1	90,000	0,400	1,000	0,500	20,000	21,600	
Rasa fotovoltaica [A*B*C*(D-E)*(1+F/100)]	1	60,000	0,400	0,650	0,440	20,000	6,048	
							207,324	207,324
							305,187	305,187
Total m³ :					305,187		2,37	723,29

- 7.3** **M³** Transport amb camió de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Esponjament %	Parcial	Subtotal
Paviment Rasa Escomesa tipus 1 [A*B*C*D*(1+E/100)]	1	350,000	0,500	0,200	20,000	42,000	

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PRESSUPOST PARCIAL

Paviment Rasa 1, Rasa 2 [A*B*C*D*(1+E/100)]	1	150,000	0,400	0,200	20,000	14,400	
Paviment Rasa 3 [A*B*C*D*(1+E/100)]	3	10,000	0,600	0,200	20,000	4,320	
						60,720	60,720
Total m³ :		60,720			10,72	650,92	

- 7.4 M³** Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada.
- Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Esponjament %	Parcial	Subtotal
Paviment Rasa Escomesa tipus 1 [A*B*C*D*(1+E/100)]	1	350,000	0,500	0,200	20,000	42,000	
Paviment Rasa 1, Rasa 2 [A*B*C*D*(1+E/100)]	1	150,000	0,400	0,200	20,000	14,400	
Paviment Rasa 3 [A*B*C*D*(1+E/100)]	3	10,000	0,600	0,200	20,000	4,320	
						60,720	60,720
Total m³ :				60,720		8,11	492,44
Parcial nº 7 Gestió de residus :						3.456,67	

Capítol nº 8 Altres

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
8.1	U	Partida alçada a justificar dels treballs de reposició, subministrament provisional i imprevistos generals dels diferents serveis existents que es puguin veure afectats durant les obres, a causa d'afectacions a la xarxa existents.			
Total U :			1,000	7.118,12	7.118,12
8.2	1	Legalització de centre de transformació de 400 kVA, dos punts de subministrament i instal·lació fotovoltaica de 100 kW, incloent la redacció de documentació tècnica, tramitació davant d'organismes competents i distribuïdora, inspecció i certificació per OCA, pagament de taxes i drets administratius, gestió de permisos i llicències, i posada en servei.			
Total 1 :			1,000	4.117,36	4.117,36
Parcial nº 8 Altres :					11.235,48

Capítol nº 9 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
----	---	------------	-----------	------	--------

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PRESSUPOST PARCIAL

- 9.1 U** Protecció de buit obert de pou de registre durant el seu procés de construcció, mitjançant barana de seguretat, d'1 m d'altura i formant un quadrat de 1,20x1,20 m, composta per passamans de tauló petit de fusta de pi de 15x5,2 cm, travesser intermedi de tauló petit de fusta de pi de 15x5,2 cm i entornpeu de tauló de fusta de pi de 20x7,2 cm, tot això fixat amb claus d'acer a quatre muntants de fusta de pi de 7x7 cm col·locats en les seves cantonades i clavats en el terreny. Amortitzable en 4 usos.
- Inclou: Clavat dels muntants en el terreny. Col·locació de l'entornpeu. Col·locació dels travessers intermedis. Col·locació del passamans. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.
- Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
- Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Arquetes	30				30,000	
					30,000	30,000
Total U :		30,000		24,59		737,70

- 9.2 M** Delimitació de la zona d'excavacions obertes mitjançant tancat perimetral format per tanques de vianants de ferro, de 1,10x2,50 m, color groc, amb barrots verticals muntats sobre bastidor de tub, amb dos peus metàl·lics, amortitzables en 20 usos.
- Inclou: Muntatge de l'element. Desmuntatge de l'element. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.
- Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
- Criteri de mesura d'obra: S'amidará la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa Escomesa Tipus 1	2	355,000			710,000	
Rasa 1	2	230,000			460,000	
Rasa 2	2	80,000			160,000	
Rasa 4	2	90,000			180,000	
Rasa 5	2	90,000			180,000	
					1.690,000	1.690,000
Total m :		1.690,000		2,32		3.920,80

- 9.3 U** Protecció de pas de vianants sobre rases obertes mitjançant passarel·la d'acer, de 1,50 m de longitud per a amplada màxima de rasa de 0,9 m, amplada útil de 0,87 m, amb plataforma de superfície antilliscant sense desnivells, amb 400 kg de capacitat de càrrega, entornpeus laterals de 0,15 m, baranes laterals de 1 m d'altura, amb travesser lateral, amortitzable en 20 usos. Inclús elements de fixació al terra per garantir la immobilitat del conjunt.
- Inclou: Col·locació de la passarel·la sobre el sòl. Fixació de la passarel·la al terra. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.
- Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
- Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa Escomesa tipus 1	6				6,000	
					6,000	6,000
Total U :		6,000		21,69		130,14

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PRESSUPOST PARCIAL

- 9.4 U** Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 27A-183B, amb casc d'acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor, amortitzable en 3 usos. Inclou: Marcat de la situació dels extintors en els paraments. Col·locació i fixació de suports. Penjada dels extintors. Senyalització. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Extintor	2				2,000	
					2,000	2,000
Total U :		2,000		14,62		29,24

- 9.5 U** Mes de lloguer de caseta prefabricada per banys petits en obra, de dimensions 3,45x2,05x2,30 m (7,00 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lacions de fontaneria, sanejament i electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, termos elèctric, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl contraplacat hidròfug amb capa antilliscant, revestiment de tauler en parets, vàter, dos plats de dutxa i lavabo de tres aixetes i porta de fusta en inodor i cortina en dutxa. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer. Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.

Total U : 4,000 241,12 964,48

- 9.6 U** Mes de lloguer de caseta prefabricada per vestuaris en obra, de dimensions 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer. Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.

Total U : 4,000 150,99 603,96

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn PRESSUPOST PARCIAL

9.7	U	Mes de lloguer de caseta prefabricada per menjador en obra, de dimensions 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer. Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.			
		Total U :	4,000	275,39	1.101,56
9.8	U	Mes de lloguer de caseta prefabricada per a emmagatzematge en obra dels materials, la petita maquinària i les eines, de dimensions 3,43x2,05x2,30 m (7,00 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabat de pintura prelacada, coberta de xapa, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa i sòl d'aglomerat hidròfug. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer. Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.			
		Total U :	4,000	128,83	515,32
9.9	U	Transport de caseta prefabricada d'obra, fins a una distància màxima de 200 km. Inclou: Descàrrega i posterior recollida del mòdul amb camió grua. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.			
		Total U :	4,000	310,56	1.242,24
9.10	U	Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició, canvi de posició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.			
		Total U :	1,000	235,09	235,09
9.11	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.			
		Total U :	1,000	9,33	9,33

PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT DE 100kWn

PRESSUPOST PARCIAL

9.12	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'avertiment, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.			
		Total U :	1,000	5,21	5,21
9.13	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.			
		Total U :	1,000	5,19	5,19
9.14	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.			
		Total U :	1,000	5,19	5,19
9.15	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.			
		Total U :	1,000	5,75	5,75
9.16	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'evacuació, salvament i socors, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons verd, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.			
		Total U :	1,000	5,75	5,75

**PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT
DE 100kWn
PRESSUPOST PARCIAL**

- 9.17 M²** Protecció de pas de vehicles sobre rases obertes en calçada, mitjançant plataforma de xapa d'acer de 10 mm de gruix, amortitzable en 150 usos, recolzada sobre manta antiroca com a material amortidor. Inclús ciment ràpid per evitar la vibració de la xapa al pas dels vehicles. Inclou: Col·locació del material amortidor. Col·locació de la xapa sobre el material amortidor. Fixació de la xapa amb ciment ràpid. Retirada del conjunt. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa 3	3	10,000	1,500		45,000	
					45,000	45,000
		Total m² :	45,000	4,47		201,15
			Parcial nº 9 Seguretat i salut :			9.718,10

5. PRESSUPOST GENERAL

**PROJECTE INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM COMPARTIT
DE 100kWn
PRESSUPOST GENERAL**

Capítol	Import (€)
1 Actuacions prèvies, demolicions i moviment de terres	94.075,87
2 Fonamentacions	2.785,04
3 Estructures	5.325,25
4 Instal·lacions	175.035,15
5 Instal·lació Fotovoltaica (99,9kWp)	45.797,63
6 Aparellatge	8.705,16
7 Gestió de residus	3.456,67
8 Altres	11.235,48
9 Seguretat i salut	9.718,10
Pressupost d'execució de material (PEM)	356.134,35
13% de despeses generals	46.297,47
6% de benefici industrial	21.368,06
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	423.799,88
21% IVA	88.997,97
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)	512.797,85

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de CINQ-CENTS DOTZE MIL SET-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS.

Caseres
Enginyer Industrial

Marc Pitarch Ripollés