Institut d'Estudis
Espacials de Catalunya

Exp. Número IEEC/229/2026

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL CONTRACTE DEL SUBMINISTRAMENT, TRANSPORT I INSTAL·LACIÓ D'UN PARALLAMPS I OBRA ASSOCIADA A L'OBSERVATORI DEL MONTSEC

1.- OBJECTE DEL CONTRACTE

El present contracte té per objecte el subministrament, transport i instal·lació d'un parallamps i obra associada a l'Observatori del Montsec.

L'abast del contracte és el següent:

1. Instal·lació d'un parallamps complet:

Muntatge d'un capçal PDC, NIMBUS R60 o equivalent d'acord amb l'actual normativa UNE 21186/2011, i el codi Tècnic de l'Edificació. Nivell 1 de seguretat conforme CTE. Radi d'acció 75 metres mínim.

El capçal haurà de incorporar un test remot per a les inspeccions posteriors. Instal□lació d'un poste autònom de 12 metres d'alçada. Inclou el muntatge, transport, i construcció del dau corresponent de 1,20 metres cúbics.

Muntatge d'un baixant, mitjançant cable de coure de 50 mm secció, per interior del poste autònom.

Instal□lació d'una arqueta o caixa, amb el separador de la presa de terra i barra equipotencial de coure.

Construcció d'una rasa excavada a terreny compacte i de roca d'aproximadament 165 metres de llargada.

Muntatge d'una presa de terra mitjançant 25 electrodes inoxidables, soldats amb soldadura aluminotèrmica, i additius de ionització de terreny.

Connexió equipotencial mitjançant Via Espurnes ceràmic amb la instal□lació de terres d'estructures.

Instal□lació de un comptador de llamps d'acord a la UNE 211186/2011.

S'inclou:

Quantitat	Descripció
1	Punta de parallamps elèctrica ionitzant NIMBUS 60-R o equivalent, amb dispositiu de cebat per impulsos d'alta tensió i eix i llança inoxidable, amb rosca a la base, homologat segons les prescripcions de la norma UNE 21186/2011 i la NF C 17-102. Temps d'avanç d'encebat certificat 60 µS.

Codi Validació: 3NCHDN45XT4DLZLGSM6FYFZKW
Verificació: https://ieec.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 1 de 4

	Certificat de corrent suportada de 200 kA. Certificat de radi de protecció d'acord a la UNE 21186/2011, i la NF17/102, emès per un laboratori independent del fabricant i homologat per E.N.A.C Punta amb test de funcionament.
1	Pal autònom de 12 metres d'alçada, fabricat en acer al carboni, segons norma EN 40-5: 2002 i galvanitzat per immersió en calent segons normes ISO 1461:1999. Haurà de disposar de marcatge CE d'acord amb la Directiva de la Construcció 89/106/CEE. Les seccions són troncocònics de secció circular. Cada unitat se subministra amb quatre perns, vuit femelles i vuit volanderes (tot el material zincat) Fabricat en dos trams. Perns d'ancoratge Instruccions i muntatge plantilla perns per a la construcció del dau.
1	Peça d'adaptació al pal tubular, de llautó massís amb cargols inoxidables. Peça per al muntatge de la punta i la connexió del baixant.
182	Metres de cable d'aram trenat electrolític de 50 mm secció per al baixant i la presa de terra.
12	Metres de tub blindat de 32 mm diàmetre, lliure d'halògens
1	Arqueta per a registre de la presa de terra, de 300 x 300
1	Barra de coure amb connectors per a equipotencialitzar els terres
25	Electrodes inoxidables i 2 metres de llargada
25	Soldadures aluminotèrmiques per a pica i cable de 50 mm secció
5	Additiu de ionització i millora de conductivitat del terreny, Lowpad
1	Kit Via Espurnes ceràmic i accessoris connexió
1	Comptador de llamps model CDR 451 o equivalent
-	Instal·lació dels materials descrits per personal propi de plantilla, especialitzat
-	Transport dels materials i estris, desplaçaments, dietes i assegurances dels muntadors i l'assegurança de RC
1	Precinte de verificació de la instal·lació
1	Certificat/informe tècnic complet de la instal□lació conforme el capítol 8: "PARTE DE INSTALACIÓN, VERIFICACIÓN Y MANTENIMIENTO", de la norma UNE 21186/2011.

Codi Validació: 3NCHDN45XT4DLZLGSM6FYFZKW
Verificació: https://ieec.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 2 de 4

2. Servei de grua:

Serveis de grua per a descàrrega, trasllat i elevació del pal autònom de 12 metres al Coll d'Ares.

3. Treballs d'obra civil dau de formigó:

Excavació en terreny compactat i rocós de un dau de formigó de 1.20 metres cúbics, i instal□lació d'emmallat i dels pernos per a subjecció del poste autònom.

4. Excavació de rasa:

Excavació en terreny compactat i rocós d'una rasa de 165 metres de llargada per a la construcció de la presa de terra i connexió equipotencial amb la presa de terra del OdM.

Tapat de la rasa un cop instal□lat el material i adequació per evitar l'impacte visual de la rasa.

Així mateix en el marc del contracte l'empresa adjudicatària haurà de lliurar a l'IEEC:

- Informe tècnic complet de la instal□lació.
- Càlcul nivell de protecció i plànols de cobertura parallamps.
- Certificat d'homologació emès per L.R.I.C. (Laboratori de Recerca Industrial i Control) de la punta de parallamps instal□lada.

La gestió i cost de la comunicació/ prèvia i llicència d'obres a l'Ajuntament de Sant Esteve de la Sarga (on s'ubicarà el parallamps) s'assumirà des de l'IEEC.

2.- UBICACIÓ DEL PARALLAMPS

El parallamps s'haurà d'instal·lar en la següent ubicació aproximada:
Lat.: 42º 03' 04.9"
Long.: 0º 43' 50.7"

3.- TERMINI MÀXIM D'EXECUCIÓ

El termini d'execució del present contracte és de 4 mesos a comptar des de la data de signatura del contracte.

L'adjudicació del contracte i l'inici del mateix quedarà expressament condicionat a l'atorgament de la corresponent llicència d'obres per part de l'Ajuntament competent. En conseqüència, el contracte no produirà efectes quant al seu inici fins que aquesta llicència hagi estat formalment atorgada.

Codi Validació: 3NCHDN45XT4DLZLGSM6FYFZKW
Verificació: https://ieec.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 3 de 4

Institut d'Estudis
Espacials de Catalunya

Exp. Número IEEC/229/2026

4.- TERMINI DE GARANTIA TÈCNICA

S'estableix un termini de garantia de 24 mesos, o el superior que l'adjudicatari hagi ofertat, a comptar des de l'entrega i recepció dels diferents béns, amb l'abast i condicions regulats als articles 210 i 305 de la LCSP.

En cas d'avaria de l'equip durant el termini de garantia, aquest quedarà suspès durant el temps que l'equip estigui en reparació. Aquest temps comptarà des de la notificació fefaent cursada a l'empresa de la incidència detectada, fins a l'acceptació de l'equip reparat.

Castelldefels, novembre de 2026.

David Villa Pascual
Cap de l'Oficina d'Infraestructures de l'IEEC
Signat electrònicament al marge

Enrique Herrero
Director OdM
Signat electrònicament al marge

Codi Validació: 3NCHDN45XT4DLZLGSM6FYFZKW
Verificació: https://ieec.eadministracio.cat/
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 4 de 4