

Referència: **2025/00018419S**

## **PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES**

### **CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT DELS SISTEMES DE PROTECCIÓ CONTRA LA CAIGUDA DE LLAMPS ALS EQUIPAMENTS MUNICIPALS**

---

#### **1. OBJECTE**

El present Plec de prescripcions tècniques té com a objectiu fixar les condicions tècniques que han de regir el contracte de servei de manteniment normatiu i preventiu dels sistemes de protecció contra la caiguda de llamps als diferents equipaments municipals de Blanes.

El contracte contempla la prestació dels serveis següents:

- Inspecció visual del sistema de captació i comprovació del màstil, ancoratges i connexions a la xarxa conductora.
- Verificació de la xarxa conductora. Comprovació de la fixació mecànica, trajectòria, emplaçament, tensat, continuïtat elèctrica, radis de curvatura i pendents dels baixants de la instal·lació del parallamps.
- Si se'n disposa, visualitat de les incidències registrades en el comptador de llamps.
- Revisió del sistema de posta de terra. Mesura de la resistència elèctrica de la posta a terra, tant connectada com separada de la resta de la instal·lació.
- Estudi i anàlisi del sistema de protecció, en funció de l'avaluació de risc d'impacte de llamp, d'acord amb la normativa vigent d'aplicació. Proposta de modificació del sistema, si és necessari, per tal d'ajustar el seu nivell de protecció al risc real dels danys.
- Redacció d'un informe tècnic amb els resultats obtinguts de la revisió anual de l'estat de la instal·lació i, si s'escau, les mesures correctives.
- Estudi de viabilitat amb justificació tècnica per la instal·lació d'un sistema de protecció contra la caiguda de llamps a l'Ajuntament i als camps de futbol Ca La Guidó i Can Borell.

L'empresa adjudicatària acceptarà les instal·lacions actuals fent-se càrrec de les mateixes en les condicions vigents de cadascun dels seus elements. Aquesta acceptació obliga a mantenir en correcte estat de conservació, funcionament i seguretat tots els elements associats a aquestes instal·lacions, sense que se'n puguin substituir per altres de diferent tipologia, excepte prèvia autorització dels Serveis Tècnics de l'Ajuntament de Blanes, que haurà de ser sol·licitada per l'empresa adjudicatària de forma justificada i valorada mitjançant un informe tècnic.

Es considera que tots els elements de les instal·lacions de parallamps es troben inclosos dins del contracte, excepte que, es trobin en període de garantia, pel que qualsevol dubte es pugui plantejar no serà motiu per posposar el manteniment determinat.

#### **2. MANTENIMENT NORMATIU I PREVENTIU**

L'empresa adjudicatària haurà de revisar anualment els sistemes de protecció contra la caiguda de llamps d'acord amb la normativa vigent d'aplicació, tot contemplant les peticions fixades per l'Ajuntament de Blanes, amb caràcter general i no delimitatiu, i que principalment seran les següents:

- Comprovació general, del bon estat de funcionament i l'estat de conservació per part d'un tècnic competent de tots els elements del sistema de parallamps.
- Comprovació general de la inexistència de modificacions realitzades per l'usuari, en desacord al model homologat, en aquest cas, si fossin irreversibles s'estimarà l'equip com a no apte, i

caldrà la seva substitució prèvia a la presentació d'un pressupost acceptat per part dels Serveis Tècnics de l'Ajuntament de Blanes.

- Comprovacions particulars:
  - o Capçal:
    - Comprovació de l'estat de conservació del sistema de captació (part encarregada d'atraure i captar la descàrrega del llamp). Es comprovarà si existeix procés d'oxidació, l'estat de fixació del suport, ancoratges i connexions.
  - o Xarxa conductora:
    - Verificació de la xarxa conductora (que condueix el corrent dels llamps fins a terra), comprovació de la continuïtat elèctrica i la resistència en ohms del cable, comprovació de la fixació mecànica, trajectòria, tensat, curvatura, oxidació, tub de protecció, connexions i, si se'n disposa, comptador de llamps.
  - o Presa de terra:
    - Revisió del sistema de presa de terra (part que neutralitza la descàrrega), mesura de resistència òhmica de la presa, tant connectada com desconnectada de la resta de la instal·lació (amb un mesurador d'altra precisió), i comprovació de l'estat general de conservació.
- Redacció d'un informe tècnic amb els resultats obtinguts de la inspecció anual.

L'oferta econòmica haurà de preveure totes les despeses (desplaçaments, quilometratge, dietes, mà d'obra, materials necessaris, mitjans d'elevació, suport administratiu i tècnic, etc.) que l'empresa adjudicatària hagi d'assumir per poder fer totes les verificacions d'acord amb la normativa vigent d'aplicació.

Caldrà preveure la necessitat d'adaptar els horaris de les comprovacions i les verificacions als usos i necessitats de cada equipament municipal.

L'empresa adjudicatària facilitarà anualment un programa de treballs d'acord amb les freqüències especificades en aquest Plec, d'acord amb els principis d'optimització dels mitjans personals i tècnics, per tal de fer coincidir els diversos treballs en un edifici concret o inspeccions a diferents equipaments per aprofitar els recursos i els desplaçaments.

Els Serveis Tècnics de l'Ajuntament de Blanes es reserven el dret de modificar el programa de treballs en funció de les necessitats del servei o peticions dels equipaments.

Es permetrà a l'empresa adjudicatària afegir a la programació altres actuacions de caràcter preventiu que estableix la normativa vigent d'aplicació per tal d'aconseguir un estat de conservació i funcionament òptim i així reduir la probabilitat de fallada o degradació dels elements, d'acord amb l'experiència professional, les bones pràctiques, les recomanacions del fabricant, etc. Aquestes propostes hauran de ser consensuades i aprovades prèviament pels Serveis Tècnics de l'Ajuntament de Blanes i no representaran una reducció en l'import destinat a les actuacions del manteniment normatiu.

A mesura que es vagin duent a terme les inspeccions s'informarà els Serveis Tècnics de l'Ajuntament de Blanes. Les inspeccions hauran de quedar registrades al Registre d'entrades i manteniment de l'equipament, i s'haurà d'entregar una còpia de l'albarà signat pel tècnic competent de l'empresa adjudicatària i el representant de l'equipament.

Un cop finalitzades les inspeccions, s'haurà d'entregar en un termini de 10 dies hàbils, un informe tècnic amb la descripció de les actuacions i qualsevol altra observació d'interès respecte a l'estat de la instal·lació. Aquesta documentació s'haurà d'entregar mitjançant el registre d'entrada de la seu electrònica de l'Ajuntament de Blanes.

Si durant la inspecció es detectin defectes o anomalies, aquestes hauran de quedar reflectides a l'informe tècnic juntament amb una valoració econòmica per la seva resolució. L'esmena de defectes es realitzarà amb la bossa d'actuacions complementàries, segons el cas, i s'executaran prèvia autorització dels Serveis Tècnics de l'Ajuntament de Blanes.

En el cas dels estudis de viabilitat amb justificació tècnica es confirma la necessitat d'instal·lació d'un sistema de protecció contra la caiguda de llamps, l'empresa adjudicatària entregarà un informe tècnic juntament amb una valoració econòmica. La seva instal·lació, es realitzarà amb contractació ordinària específica d'inversions, segons el cas, i s'executaran prèvia autorització dels Serveis Tècnics de l'Ajuntament de Blanes.

### 3. RELACIÓ DE PARALLAMPS

L'Ajuntament de Blanes disposa de sistemes de protecció contra la caiguda de llamps als equipaments següent:

| Equipament                      | Adreça                          | Unitats        | Marca              | Model               | Observacions             |
|---------------------------------|---------------------------------|----------------|--------------------|---------------------|--------------------------|
| Escola Quatre Vents             | Av. dels Pavos 54               | 2              | INGESCO<br>INGESCO | PDC 3.3<br>PDC E-15 |                          |
| Escola Joaquim Ruyra            | C. Méndez Núñez 49              | 1              | INGESCO            | PDC 5.3             |                          |
| Escola Napoleó Soliva           | C. Astúries 13                  | 1              | INGESCO            | PDC 3.3             |                          |
| Escola Mn. Joan Batlle          | C. Felix Lope de Vega 1         | 2              | Es desconeix       | Es desconeix        | Electrònic (normalitzat) |
| Escola Carles Faust             | Ptge. Vila de Lloret 5          | 1              | INGESCO            | PDC 3.3             |                          |
| Escola Sa Forcanera             | Av. de la Pau 31                | 1              | Es desconeix       | Es desconeix        | Electrònic (normalitzat) |
| CEE Ventijol                    | C. Joan Benejam 5               | 1              | INGESCO            | PDC 3.3             |                          |
| Centre de formació Carles Faust | C. Vila de Lloret 98            | 1              | -                  | -                   | En construcció           |
| Ajuntament                      | Pg. de Dintre 29                | Presa de terra | -                  | -                   | 8 Ohms                   |
| Ajuntament                      | Pg. de Dintre 29                | 1              | -                  | -                   | Estudi                   |
| Comissaria Policia Local        | Av. Parlament de Catalunya 31   | 1              | -                  | -                   | En construcció           |
| Ciutat Esportiva                | C. Mas Caní 43                  | 1              | CIRPROTEC          | NIMBUS 60           |                          |
| Torre de Sant Joan              | C. Cardenal Vidal i Barraquer 2 | 1              | Es desconeix       | Es desconeix        |                          |
| Camp de futbol Ca La Guidó      | Pl. Montserrat Roig 8           | 1              | -                  | -                   | Estudi                   |
| Camp de futbol Can Borell       | Crta. Malgrat 13                | 1              | -                  | -                   | Estudi                   |

Segons la taula anterior, actualment estan en servei onze (11) parallamps i una (1) presa de terra. Es preveu que al llarg del contracte entrin en funcionament fins a cinc (5) parallamps més (Centre de Formació, Comissaria de la Policia Local, Ajuntament, camp de futbol de Ca La Guidó i camp de futbol de Can Borell).

#### 4. DURADA DEL CONTRACTE

L'execució del servei s'iniciarà el dia 1 de gener de 2026 o des de la data de notificació de l'adjudicació, si és posterior, i finalitzarà el dia 31 de desembre de 2026.

El contracte es podrà prorrogar anualment fins a tres anys més, essent la durada màxima del contracte de quatre anys. En cas de pròrroga, l'inici de l'execució serà el dia 1 de gener de cada any i tindrà una durada d'un any.

#### 5. RELACIÓ DELS PARALLAMPS D'ACORD AMB LA DURADA DEL CONTRACTE

| Equipament                      | Àrea            | 2026           | 2027               | 2028               | 2029               |
|---------------------------------|-----------------|----------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Escola Quatre Vents             | Educació        | 2              | 2                  | 2                  | 2                  |
| Escola Joaquim Ruyra            | Educació        | 1              | 1                  | 1                  | 1                  |
| Escola Napoleó Soliva           | Educació        | 1              | 1                  | 1                  | 1                  |
| Escola Mn. Joan Batlle          | Educació        | 2              | 2                  | 2                  | 2                  |
| Escola Carles Faust             | Educació        | 1              | 1                  | 1                  | 1                  |
| Escola Sa Forcanera             | Educació        | 1              | 1                  | 1                  | 1                  |
| CEE Ventijol                    | Educació        | 1              | 1                  | 1                  | 1                  |
| Centre de formació Carles Faust | Protecció Civil | -              | 1                  | 1                  | 1                  |
| Ajuntament                      | Protecció Civil | Presa de terra | 1 + Presa de terra | 1 + Presa de terra | 1 + Presa de terra |
| Comissaria Policia Local        | Policia         | -              | -                  | 1                  | 1                  |
| Ciutat Esportiva                | Esports         | 1              | 1                  | 1                  | 1                  |
| Torre de Sant Joan              | Protecció Civil | 1              | 1                  | 1                  | 1                  |
| Camp de futbol Ca La Guidó      | Esports         | -              | 1                  | 1                  | 1                  |
| Camp de futbol Can Borell       | Esports         | -              | 1                  | 1                  | 1                  |
| <b>Total</b>                    |                 | <b>11</b>      | <b>15</b>          | <b>16</b>          | <b>16</b>          |

## **6. BOSSA D'ACTUACIONS COMPLEMENTÀRIES**

Es reserva un import de 1.200,00 €/anuals IVA exclòs en concepte de bossa per actuacions complementàries destinat a cobrir necessitats sobrevingudes del contracte i que no estiguin incloses en els treballs contemplats en el Plec.

S'inclouen les reparacions puntuals per l'esmena dels defectes o anomalies detectats a les inspeccions anuals o de possibles desperfectes d'imprevistos. Aquestes reparacions només s'executaran amb la prèvia autorització dels Serveis Tècnics de l'Ajuntament de Blanes.

Aquesta bossa no està subjecte a la baixa de licitació, i la seva disposició i l'autorització de la despesa serà exclusivament per part dels Serveis Tècnics de l'Ajuntament de Blanes.

L'Ajuntament de Blanes no està obligat a exhaurir aquesta bossa d'actuacions complementàries.

Per a l'elaboració dels pressupostos que es destinin a la bossa d'actuacions complementàries s'haurà d'utilitzar obligatòriament la relació de preus unitaris del catàleg de preus de l'Annex 1. En el cas que es necessiti elaborar un pressupost amb preus unitaris que no formin part del catàleg de preus, aquests s'hauran de justificar i adequar al preu de mercat.

El catàleg de preus s'ha elaborat mitjançant la base de preus de referència BEDEC d'ITEC (Institut de Tecnologia de la Construcció) i inclou tots els conceptes (despeses auxiliars, costos indirectes, despeses generals d'empresa, benefici industrial, etc.) excepte l'IVA.

## **7. COORDINACIÓ ENTRE L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA I L'AJUNTAMENT**

L'empresa adjudicatària nomenarà un responsable o coordinador del contracte, com a únic interlocutor vàlid amb l'Ajuntament de Blanes i amb l'objecte de supervisar la bona execució del servei.

Totes les avaries i incidències s'hauran de documentar segons es detalla en aquest Plec.

L'Ajuntament de Blanes podrà requerir la redacció de pressupostos detallats relatius al manteniment correctiu, la realització de millores, reparacions, ampliacions o altres intervencions que sigui necessari executar per tenir les instal·lacions en un bon estat de funcionament i conservació.

L'empresa adjudicatària haurà de tenir la suficient capacitat tècnica i de mitjans materials i de personal per poder executar els treballs.

Anualment l'empresa adjudicatària presentarà un document signat on s'indicanen totes les actuacions que han fet a les instal·lacions que consten en l'objecte del contracte i aquelles que s'hagin pogut incorporar durant la vigència del contracte.

## **8. OBLIGACIONS DE L'EMPRESA ADJUDICATÀRIA**

L'empresa adjudicatària haurà de respectar els punts següents:

- Senyalització i altres mesures accessòries de protecció dels seus treballadors i dels usuaris de l'equipament en general, sempre que els treballs a fer puguin representar un perill.
- Tot el personal haurà degudament uniformat i identificat com a treballador de l'empresa adjudicatària per accedir als equipaments. L'uniforme haurà de complir amb els criteris de seguretat i de visibilitat.

- L'empresa adjudicatària serà responsable dels seus treballadors i haurà de solucionar qualsevol problema que es plantegi al respecte.

Les noves instal·lacions realitzades per tercers abans de la seva recepció per part de l'Ajuntament de Blanes, hauran de ser revisades pels Serveis Tècnics i per l'empresa adjudicatària sense cap cost addicional per l'administració.

L'empresa adjudicatària emetrà un informe amb l'objectiu que l'Ajuntament de Blanes pugui prendre la decisió que consideri oportuna, sense que per aquest concepte pugui reclamar cap mena de compensació econòmica addicional. En el cas de tenir una instal·lació nova i durant el termini de garantia, sempre l'empresa instal·ladora que les hagi dut a terme serà qui haurà de ser responsable de la reparació d'avaries i de la substitució dels possibles components defectuosos. A tal efecte, podrà escollir entre fer els treballs a ella mateixa o delegar la seva execució a l'empresa adjudicatària, previ acord mutu. En qualsevol cas, l'empresa adjudicatària queda obligada a intervenir amb dret a ser indemnitzat per un valor equivalent a l'import dels treballs efectuats quan l'empresa instal·ladora no doni solució a les possibles deficiències en el termini màxim de 5 dies hàbils.

## **9. GESTIÓ DE RESIDUS**

L'empresa adjudicatària estarà obligada a complir tot el que es disposa a la normativa de gestió de residus vigent. Es gestionaran de forma selectiva tots els materials i residus resultants dels treballs, disposant dels mitjans necessaris per a la seva recollida, transports i disposició d'un gestor autoritzats. Es considera inclosa en aquesta operació en el preu del contracte.

En cap cas es disposaran residus especials en les instal·lacions municipals i hauran de ser retirats pels treballadors de l'empresa adjudicatària.

## **10. PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS**

L'empresa adjudicatària està obligada al compliment de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals i restant legislació general i sectorial aplicable en aquesta matèria respecte dels treballadors adscrits al servei.

## **11. COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS**

En el supòsit de concurrència de treballadors de l'empresa adjudicatària amb altres treballadors en un equipament, l'Ajuntament de Blanes vetllarà pel compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses que presenten serveis corresponents a la mateixa activitat en els termes establerts pel RD 171/2004, de 30 de gener, pel qual es desenvolupa l'art. 24 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials.

L'Ajuntament de Blanes facilitarà a l'empresa adjudicatària els documents i informació que es refereix l'art. 7 del RD 171/2004, de 30 de gener, relatius a l'avaluació de riscos del centre de treball, mesures de prevenció, pla d'emergència i qualsevol documentació que es correspongui.

L'empresa adjudicatària resta obligada a presentar, abans de formalitzar-se l'acta d'inici del servei, els documents següents d'acord amb l'art. 10.2 del RD 171/2004:

- Avaluació de riscos i planificació de l'activitat preventiva.

- Compliment de les obligacions en matèria d'informació i formació respecte dels treballadors que vagin a prestar serveis al centre de treball.
- Qualsevol altre que l'Ajuntament de Blanes consideri convenient i/o necessari.

## **12. NORMATIVA**

El manteniment normatiu i preventiu s'haurà de realitzar d'acord amb la normativa vigent:

- CTE DB SUA-8 i Annex 8. Seguretat en front al risc causat per l'acció del llamp.
- RD 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió (REBT) i instruccions tècniques complementaries.
- UNE-EN 50.164-1:2009. "Componentes de protección contra el rayo (CPCR). Parte 1: Requisitos para los componentes de conexión".
- UNE 21.186:2011. "Protección contra el rayo: Pararrayos con dispositivo de cebado".
- UNE-EN 62.305-1:2011. "Protección contra el rayo. Parte 1: Principios generales".

## **13. FOMENT DE L'ÚS DEL CATALÀ MITJANÇANT LA CONTRACTACIÓ PÚBLICA**

El personal que, si escau, pugui relacionar-se amb els usuaris dels equipaments, han de tenir un coneixement de la llengua catalana suficient per desenvolupar les tasques d'atenció, informació i comunicació de manera fluida i adequada.

Així mateix, els rètols indicatius d'avaries, tasques en realització o altres similars, també hauran d'estar escrits en català.

Pel que fa als informes tècnics, pressupostos, programa de treball, comunicacions i factures, tant en suport paper com digital, relatius al servei objecte del contracte hauran d'estar realitzats i enviats en català.



## ANNEX 1 – CATÀLEG DE PREUS

### Mà d'obra

| Codi     | Ut | Descripció              | Import IVA exclòs |
|----------|----|-------------------------|-------------------|
| A0F-000R | h  | Oficial 1ª muntador     | 30,99 €           |
| A01-FEPH | h  | Ajudant muntador        | 26,43 €           |
| A0F-000E | h  | Oficial 1a electricista | 30,99 €           |
| A01-FEPD | h  | Ajudant electricista    | 26,39 €           |

### Materials

| Codi      | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Import IVA exclòs |
|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| BM90-H6PJ | ut | Comptador de llamps amb registre del nombre de descàrregues, per a muntar en el cable conductor de la instal·lació del parallamps, amb dispositiu de mesurador de la intensitat de corrent                                                                                                                                                            | 365,85 €          |
| BGD4-16WD | ut | Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment                                                                                                                                                                                                                               | 49,09 €           |
| BGD5-06SP | ut | Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2500 mm de llargària, de 18,3 mm de diàmetre, estàndard                                                                                                                                                                                                                                 | 21,42 €           |
| BG3I-06W4 | m  | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4,51 €            |
| BG2P-1KUE | m  | Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V                                                                                                                                                  | 2,75 €            |
| BG2O-1KW8 | m  | Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a roscar                                                                                                                                                                                                         | 8,83 €            |
| BM91-0T7A | ut | Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 15 µs, amb N-I radi=35m, N-II radi=45m, N-III radi=60m, N-IV radi=75m d'acord amb assaig UNE 21186, amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa base    | 1.433,01 €        |
| BM91-0T78 | ut | Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) no electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 25 µs, amb N-I radi=45m, N-II radi=55m, N-III radi=75m, N-IV radi=85m d'acord amb assaig UNE 21186, amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa base | 1.630,01 €        |
| BM91-0T7G | ut | Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) no electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 34 µs, amb N-I radi=54m, N-II radi=64m, N-III radi=79m, N-IV radi=94m d'acord amb                                                                                                                                                  | 1.798,15 €        |





AJUNTAMENT DE  
**BLANES**

|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |
|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|           |    | assaig UNE 21186, amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa base                                                                                                                                                                                                      |            |
| BM91-0T7I | ut | Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) no electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 43 µs, amb N-I radi=63m,N-II radi=73m, N-III radi=88m,N-IV radi=103m d'acord amb assaig UNE 21186, amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa base  | 1.965,04 € |
| BM91-0T7K | ut | Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) no electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 54 µs, amb N-I radi=74m,N-II radi=84m, N-III radi=99m,N-IV radi=114m d'acord amb assaig UNE 21186, amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa base  | 2.108,10 € |
| BM91-0T72 | ut | Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) no electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 60 µs, amb N-I radi=80m,N-II radi=90m, N-III radi=105m,N-IV radi=120m d'acord amb assaig UNE 21186, amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa base | 2.258,67 € |
| BM91-0T7B | ut | Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 15 µs, amb N-I radi=35m,N-II radi=45m, N-III radi=60m, N-IV radi=75m d'acord amb assaig UNE 21186, amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa mural    | 1.101,73 € |
| BM91-0T7D | ut | Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 30 µs, amb N-I radi=50m,N-II radi=60m, N-III radi=75m,N-IV radi=90m d'acord amb assaig UNE 21186, amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa mural     | 1.312,56 € |
| BM91-0T77 | ut | Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 45 µs, amb N-I radi=65m,N-II radi=75m, N-III radi=90m,N-IV radi=105m d'acord amb assaig UNE 21186, amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa mural    | 1.480,69 € |
| BM91-0T7F | ut | Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 60 µs, amb N-I radi=80m,N-II radi=90m, N-III radi=105m,N-IV radi=120m d'acord amb assaig UNE 21186, amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa mural   | 1.618,89 € |
| BM91-0T74 | ut | Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) no electrònic, amb un avanç del                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.100,87 € |



AJUNTAMENT DE  
**BLANES**

|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |
|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|           |    | temps d'encebament de 15 $\mu$ s, amb N-I radi=35m,N-II radi=45m, N-III radi=60m, N-IV radi=75m d'acord amb assaig UNE 21186, amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa mural                                                                                               |            |
| BM91-0T79 | ut | Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) no electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 25 $\mu$ s, amb N-I radi=45m,N-II radi=55m, N-III radi=75m,N-IV radi=85m d'acord amb assaig UNE 21186, amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa mural   | 1.297,48 € |
| BM91-0T7H | ut | Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) no electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 34 $\mu$ s, amb N-I radi=54m,N-II radi=64m, N-III radi=79m,N-IV radi=94m d'acord amb assaig UNE 21186, amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa mural   | 1.465,60 € |
| BM91-0T7J | ut | Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) no electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 43 $\mu$ s, amb N-I radi=63m,N-II radi=73m, N-III radi=88m,N-IV radi=103m d'acord amb assaig UNE 21186, amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa mural  | 1.632,53 € |
| BM91-0T7I | ut | Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) no electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 54 $\mu$ s, amb N-I radi=74m,N-II radi=84m, N-III radi=99m,N-IV radi=114m d'acord amb assaig UNE 21186, amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa mural  | 1.775,56 € |
| BM91-0T73 | ut | Parallamps amb capçal dotat de dispositiu d'encebament (PDC) no electrònic, amb un avanç del temps d'encebament de 60 $\mu$ s, amb N-I radi=80m,N-II radi=90m, N-III radi=105m,N-IV radi=120m d'acord amb assaig UNE 21186, amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa mural | 1.926,13 € |
| BM92-2Y3D | ut | Parallamps desionitzador de càrrega electrostàtica (DDCE) d'alumini i PVC de 25 m de radi de cobertura, per a adaptar a màstil                                                                                                                                                                                                                              | 3.187,12 € |
| BM92-2Y3E | ut | Parallamps desionitzador de càrrega electrostàtica (DDCE) d'alumini i PVC de 50 m de radi de cobertura, per a adaptar a màstil                                                                                                                                                                                                                              | 3.309,70 € |
| BM92-2Y3C | ut | Parallamps desionitzador de càrrega electrostàtica (DDCE) d'alumini i PVC de 100 m de radi de cobertura, per a adaptar a màstil                                                                                                                                                                                                                             | 3.432,27 € |
| BM93-2MSP | ut | Parallamps punta Franklin múltiple d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa base                                                                                                                                                      | 1.323,88 € |
| BM93-2MSU | ut | Parallamps punta Franklin múltiple de coure, amb pal                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1.313,88 € |



AJUNTAMENT DE  
**BLANES**

|           |    |                                                                                                                                                                                                         |            |
|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|           |    | d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa base                                                                                  |            |
| BM93-2MSO | ut | Parallamps punta Franklin simple d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa base    | 1.199,90 € |
| BM93-2MSQ | ut | Parallamps punta Franklin simple de coure, amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa base                               | 1.169,88 € |
| BM93-2MST | ut | Parallamps punta Franklin múltiple d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa mural | 795,93 €   |
| BM93-2MSN | ut | Parallamps punta Franklin múltiple de coure, amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa mural                            | 783,92 €   |
| BM93-2MSS | ut | Parallamps punta Franklin simple d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa mural   | 669,95 €   |
| BM93-2MSR | ut | Parallamps punta Franklin simple de coure, amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa mural                              | 639,93 €   |