



**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS APLICABLE
AL CONTRACTE DE SUBMINISTRAMENT D'UN ARBRE DE NADAL
ORNAMENTAL I TRES CARTELLS LLUMINOSOS "BONES FESTES"
AL MUNICIPI DE POLINYÀ**

Exp. Gestiona 3698/2026

Exp. Contractació. C13/26

IMATGE DE DÍA



IMATGE DE NIT





Contingut del Plec Tècnic

1. Objecte i abast del contracte.....	5
1.1. Objecte.....	5
1.2. Prestacions incloses.....	5
1.3. Prestacions excloses.....	5
1.4. Finalitat ornamental.....	5
2. Marc normatiu i interpretació.....	5
2.1. Contractació pública.....	5
2.2. Normativa tècnica.....	5
2.3. Jerarquia documental i grafismes.....	6
2.4. Equivalència tècnica.....	6
3. Unitats i emplaçaments.....	6
3.1. Unitats.....	6
3.2. Emplaçament de l'arbre.....	6
3.3. Emplaçaments dels cartells.....	7
4. Condicions generals dels materials.....	7
5. Característiques ornamentals de l'arbre.....	7
5.1. Dimensions generals.....	7
5.2. Terços i quadrants de mesura.....	7
5.3. Revestiment verd.....	7
5.4. Poinsettias.....	8
5.5. Franja helicoidal vermella.....	8
5.7. Il·luminació ornamental.....	8
5.8. Pas, estrella i sòcol.....	9
5.9. Variacions ornamentals no admeses.....	9
6. Estructura i estabilitat de l'arbre.....	9
6.1. Justificació estructural.....	9
6.2. Vent de Polinyà.....	9
6.3. Sistema dual de fixació.....	9
6.4. Contrapesos.....	10
6.5. Ancoratges.....	10
6.6. Unions i retencions.....	10
7. Seguretat d'ús i comportament al foc.....	10
7.1. Contacte, escalada i atrapaments.....	10
7.2. Pas interior.....	10
7.3. Reacció al foc dels materials.....	11





7.4. Temperatures.....	11
8. Seguretat elèctrica de l'arbre.....	11
8.1. Tensió i MBTS.....	11
8.2. Fonts i primari de 230 V.....	11
8.3. Conductors i connectors.....	11
8.4. Aigua i contacte.....	12
8.5. Proteccions.....	12
9. Cartells Bones Festes.....	12
9.1. Composició i mesures.....	12
9.2. Estructura i suport.....	12
9.3. Instal·lació elèctrica.....	13
10. CE i documentació de conformitat.....	13
10.1. Règim aplicable.....	13
10.2. Declaracions.....	13
10.3. Acreditació de prestacions.....	13
11. Manual complet del sistema.....	13
12. Revisions i manteniment previstos al manual.....	14
12.1. Abans de cada muntatge.....	14
12.2. Abans de l'ús públic.....	14
12.3. Durant la campanya.....	14
12.4. Retirada d'ús.....	14
13. Documentació amb l'oferta.....	14
14. Documentació final abans del lliurament.....	15
15. Premuntatge i proves.....	15
15.1. Abast.....	15
15.2. Comprovacions.....	15
15.3. Correccions.....	16
16. Criteris de revisió tècnica i documental.....	16
16.1. Comprovació motivada.....	16
16.2. Càlculs.....	16
16.3. Certificats i declaracions.....	16
16.4. Manuals i seguretat elèctrica.....	16
16.5. Causes tècniques de no conformitat.....	16
17. Lliurament i recepció.....	16
17.1. Termini i transport.....	16
17.3. Responsabilitat.....	17
18. Assistència, garantia i recanvis.....	17





19. Coordinació administrativa i amb el muntatge.....	18
20. Pressupost de referència.....	18
Annex 1. Referències visuals.....	19
1.1. Arbre de Nadal.....	19
1.2. Cartells Bones Festes.....	20
Vista orientativa del cartell suspès entre fanals.....	20
Annex 2. Matriu de comprovació.....	21
Annex 3. Fitxa de recepció del subministrament.....	22
G01. Dimensions generals i estrella.....	23
G02. Pas lliure i ressalt màxim.....	24
G03. Separació entre voltes de la franja.....	25
G04. Amplada de la cinta i alçada del sòcol.....	26
G05. Distribució ornamental vermella de referència.....	27
G06. Distribució daurada de referència.....	28
G07. Cobertura verda i estructura visible.....	29
G08. Separació de les garlandes lluminoses.....	30
G09. Dimensions dels tres cartells.....	31
G10. Dues configuracions de fixació.....	32
G11. Tensions i separació de seguretat.....	33
G12. Terços d'alçada i quadrants del perímetre.....	34
G13. Diàmetres i gruix del traç lluminós.....	35



1. Objecte i abast del contracte

1.1. Objecte

L'objecte del contracte és el subministrament en propietat a favor de l'Ajuntament de Polinyà d'un arbre de Nadal ornamental i lluminós, transitable i apte per a ús exterior, i de tres cartells lluminosos independents amb el text «Bones Festes».

Els elements seran nous, de primera utilització i aptes per al muntatge, desmuntatge i reutilització durant campanyes nadalenques successives.

1.2. Prestacions incloses

El subministrament comprendrà el disseny executiu, la fabricació, la justificació estructural, els components necessaris per a les dues configuracions de fixació de l'arbre, els equips elèctrics propis dels elements, el premuntatge, les proves, el transport, la descàrrega, els manuals, els plànols, la documentació de conformitat, els embalatges reutilitzables, els recanvis, l'assistència tècnica al primer muntatge i la garantia.

1.3. Prestacions excloses

No formen part d'aquest contracte el muntatge final a la via pública, l'execució dels ancoratges sobre el suport existent, les obres de fonamentació, la connexió a la instal·lació municipal, la legalització de la instal·lació final, el manteniment de campanya ni el desmuntatge. Aquestes prestacions corresponen al contracte municipal de muntatge de l'enllumenat ornamental.

No s'exigirà al subministrador un certificat final de solidesa ni de muntatge de l'arbre instal·lat a la via pública per una altra empresa. Sí que s'exigiran els càlculs, plànols, manuals i documents que acreditin la resistència i estabilitat del sistema subministrat en les dues configuracions previstes.

1.4. Finalitat ornamental

L'arbre tindrà aparença recoberta i decorada tant de dia com de nit, amb silueta cònica, predomini del verd fosc, un element vermell envolupant, motius florals o nadalencs, ornaments daurats, pas central en arc i estrella superior. La composició de l'Annex 1 és una referència de qualitat i s'admetran configuracions similars o equivalents. No podrà dominar visualment l'estructura metàl·lica nua, la malla o el cablejat.

2. Marc normatiu i interpretació

2.1. Contractació pública

S'aplicaran la Llei 9/2017, de contractes del sector públic, especialment els articles 99, 124 a 128, 145 i 146, i el Reglament general aprovat pel Reial decret 1098/2001, en allò que continui vigent. D'acord amb l'article 126 de la LCSP, les prescripcions proporcionaran accés en condicions d'igualtat, no crearan obstacles injustificats a la competència i admetran solucions equivalents acreditades.

2.2. Normativa tècnica

Serà aplicable el Reglament electrotècnic per a baixa tensió, aprovat pel Reial decret 842/2002, i les instruccions que corresponguin, en particular les ITC-BT-24, ITC-BT-34 i ITC-BT-36. El



fabricant identificarà la legislació de conformitat aplicable al conjunt i als equips: baixa tensió, compatibilitat electromagnètica i restricció de substàncies perilloses, quan correspongui.

El dimensionament estructural utilitzarà un marc normatiu reconegut i coherent, amb identificació de les normes, hipòtesis, combinacions i coeficients emprats. L'aplicació dels Eurocodis estructurals i els seus annexos nacionals, o d'un marc equivalent justificat, no eximeix de les disposicions reglamentàries aplicables.

2.3. Jerarquia documental i grafismes

Prevalen les magnituds i prestacions escrites d'aquest plec. Les imatges de l'Annex 1 defineixen l'orientació estètica i el nivell de qualitat desitjat. Els esquemes de l'Annex 4 expliquen els mínims i la manera de mesurar-los; no són plànols de fabricació ni exigeixen copiar exactament la disposició gràfica representada.

No es deduiran mesures prenent una regla sobre les imatges. Les cotes i els mínims escrits són els exigibles. Les quantitats i distribucions dibuixades corresponen a la solució de referència; una alternativa equivalent podrà variar-les dins els marges admesos si conserva una decoració equilibrada en tot el perímetre.

Les fotografies de referència no imposen marca, fabricant, model ni procediment de fabricació. En cas de discrepància preval el text. No s'exclourà una oferta per diferències ornamentals menors o per no reproduir exactament la fotografia si compleix els mínims i acredita una qualitat global equivalent; aquestes diferències només incidiran en la puntuació qualitativa prevista al PCAP.

2.4. Equivalència tècnica

S'admetran productes de catàleg adaptats, materials, sistemes, processos, composicions ornamentals i mitjans de prova similars o equivalents, d'acord amb l'article 126 de la LCSP. L'equivalència podrà afectar formes, quantitats exactes i distribució dels ornaments, però no podrà reduir la seguretat, l'estabilitat, la resistència al vent, el pas lliure, la protecció elèctrica, el comportament davant del foc ni les dimensions mínimes. El licitador aportarà un quadre comparatiu que identifiqui cada diferència i acrediti el compliment funcional. La càrrega de provar l'equivalència correspon al licitador mitjançant fitxes, plànols, càlculs, assaigs, certificats o altres mitjans adequats dels articles 127 i 128 de la LCSP.

3. Unitats i emplaçaments

3.1. Unitats

Se subministraran un arbre complet, tres cartells «Bones Festes», un sistema complet de contrapesos, un conjunt de components d'ancoratge de l'arbre, els manuals, els embalatges i els recanvis previstos al plec.

Les dues configuracions de fixació són alternatives d'utilització del mateix arbre. Totes dues han d'estar previstes, justificades i incloses; no constitueixen variants de l'oferta.

3.2. Emplaçament de l'arbre

L'emplaçament de referència és la plaça de la Vila de Polinyà. El dimensionament considerarà les accions de vent del municipi i l'exposició de l'emplaçament. La documentació especificarà el suport resistent necessari en cada configuració.

Una ubicació posterior diferent requerirà verificar que queda compresa en les hipòtesis de càlcul. No s'entendrà validat automàticament qualsevol emplaçament alternatiu.



3.3. Emplaçaments dels cartells

- Rotonda de la carretera de Sentmenat, a l'alçada de la gasolinera i del carrer Pintor Pablo Picasso.
- Rotonda de la B-142/C-155.
- Rotonda de Serra Maurina.

Els cartells es destinen a ubicacions no accessibles al públic. Els suports seran compatibles amb aquesta condició i amb les accions ambientals previstes.

4. Condicions generals dels materials

Els materials resistiran la intempèrie, la humitat, els raigs ultraviolats i la corrosió. Els equips avariats s'hauran de poder substituir sense haver de renovar tot el conjunt.

Els mòduls, les unions, les fixacions i els circuits tindran una identificació coincident amb els plànols i el manual. S'identificaran fabricant i referència dels equips i peces principals.

No hi haurà arestes tallants, puntes o unions perilloses accessibles. Els mòduls permetran el transport i l'emmagatzematge sense deformacions permanents. Les eines especials exclusives del sistema estaran incloses en el subministrament.

5. Característiques ornamentals de l'arbre

5.1. Dimensions generals

L'arbre serà cònic, tipus avet, amb una alçada del cos ornamental de 8,00 m $\pm$ 0,20 m, mesurada des del paviment fins a la punta del cos cònic i sense comptar l'estrella. El diàmetre exterior de la base ornamental serà de 3,50 m $\pm$ 0,10 m. Vegeu G01.

El pas tindrà una amplada lliure mínima d'1,50 m i una alçada lliure mínima de 2,20 m. L'estrella serà daurada i lluminosa, centrada sobre l'eix i d'entre 0,90 i 1,10 m d'alçada. L'estrella se sumará als 8,00 m del cos; per tant, l'alçada total prevista del conjunt serà aproximadament de 8,90 a 9,10 m, amb la tolerància del cos indicada.

5.2. Terços i quadrants de mesura

Per comprovar que la decoració no es concentra en una sola cara, l'alçada del cos cònic de 8 m es divideix en tres parts i el perímetre en quatre sectors de 90°. Aquesta divisió serveix per verificar una distribució equilibrada, sense imposar les coordenades exactes ni la còpia del model gràfic.

Els plànols fixaran aquests sectors i la ubicació dels ornaments. Un ornament que travessi un límit s'assignarà al sector que contingui el seu centre. Esquemes G05 i G06.

5.3. Revestiment verd

L'arbre tindrà un fons continu de color verd fosc, de malla decorativa d'alta densitat, garlanda o fullatge artificial per a exterior. El verd cobrirà almenys el 90 % de la superfície lateral projectada en cadascun dels quatre alçats, descomptant el buit del pas.

La cobertura es mesurarà delimitant l'àrea ocupada pel revestiment sobre els alçats. No es comptarà com a coberta tota una quadrícula que només ho estigui parcialment. L'estructura i el cablejat visibles no superaran conjuntament el 10 % de l'àrea neta considerada. Esquema G07.

Les superfícies interiors visibles des del pas també tindran acabat verd. Les fonts i connectors es dissimularan sense comprometre'n la ventilació, accessibilitat de manteniment o seguretat.



5.4. Poinsettias

La solució de referència incorpora 36 poinsettias vermelles. S'admetran poinsettias o altres motius florals nadalencs vermells equivalents, amb un mínim de 24 unitats visibles, de 30 a 55 cm de diàmetre aparent. Es distribuïran pels tres terços i pels quatre quadrants, sense deixar cap cara o terç sense decoració. Vegeu G05 com a exemple orientatiu.

El diàmetre aparent es mesurarà entre les puntes més separades dels pètals, en vista frontal de la flor. Les fixacions seran substituïbles i resistiran les accions de càlcul.

5.5. Franja helicoidal vermella

L'arbre incorporarà una única franja, cinta o element ornamental de color vermell, disposat helicoidalment al voltant del cos de l'arbre i amb un recorregut continu i descendent des de la part superior fins a la part inferior.

La franja formarà entre tres i cinc passos o voltes consecutives d'una mateixa hèlix, prenent-se com a solució de referència una composició de quatre voltes. No s'admetrà que la composició estigui formada per anelles circulars horitzontals independents, superposades o visualment desconnectades entre si.

La franja podrà estar fabricada mitjançant diferents trams o mòduls units, sempre que, una vegada muntada, presenti continuïtat material i visual, sense buits, salts, interrupcions ni canvis bruscos de direcció entre trams.

La separació vertical entre dos passos consecutius de la mateixa hèlix es mesurarà entre els seus eixos sobre una mateixa generatriu o línia vertical lateral de l'arbre. Cadascuna de les separacions obtingudes haurà d'estar compresa entre el 80 % i el 120 % de la separació vertical mitjana.

Aquesta condició té per objecte garantir que la franja descendeixi de manera progressiva, contínua i regular al voltant de l'arbre, evitant tant les anelles independents com les acumulacions o separacions excessives entre passos.

L'esquema G03 representa una única franja helicoidal contínua que descendeix al voltant de l'arbre i completa quatre voltes. Els trams visibles a cada costat del con formen part del mateix recorregut i no representen circumferències o anelles independents.

Els punts numerats de l'1 al 5 corresponen als llocs on l'eix de la mateixa franja helicoidal travessa una generatriu vertical de referència. Les distàncies d1, d2, d3 i d4 són les separacions verticals entre dos passos consecutius de la franja.

La regularitat es comprovarà calculant la mitjana de d1, d2, d3 i d4. Cadascuna d'aquestes distàncies haurà d'estar compresa entre el 80 % i el 120 % de la mitjana obtinguda.

5.7. Il·luminació ornamental

La llum serà LED blanc càlid, entre 2.700 i 3.000 K. Les garlandes formaran un traçat diagonal creuat. La separació màxima entre línies veïnes d'una mateixa família serà de 0,60 m, mesurada perpendicularment sobre l'alçat, segons G08.

El pas i l'estrella tindran il·luminació pròpia. Els centelleigs puntuals, si s'incorporen, es definiran en l'oferta i seran desactivables. No s'admetran flaixos sincronitzats de tot l'arbre.

La prova nocturna comprovarà tots els circuits i l'absència de zones contínues sense il·luminació ornamental superiors a 0,25 m², exclòs el buit del pas. Aquesta superfície es verificarà sobre alçats o fotografies ortogonals escalades; no s'exigeix un valor de luminància no definit en el plec.



5.8. Pas, estrella i sòcol

El pas serà continu entre l'entrada i la sortida, amb obertures en arc i recorregut lliure. No hi haurà cables, contrapesos, ancoratges, tirants ni perfils en el volum de pas. La senyalització no permetrà admetre obstacles. Esquema G02.

Els ressalts inevitables no superaran 5 mm i no tindran arestes que provoquin ensopegades. L'obertura frontal tindrà brancals verticals i coronació semicircular.

El sòcol ornamental serà daurat, amb alçada visible entre 8 i 15 cm, segons G04. No es considerarà estructura ni protecció dels contrapesos si no ha estat dissenyat per a aquesta funció.

5.9. Variacions ornamentals no admeses

No s'admetran la supressió de la silueta cònica, del predomini verd, de l'element vermell envolupant, dels motius vermells i daurats, del pas en arc, del sòcol o de l'estrella; tampoc el predomini de l'estructura nua ni dimensions fora dels marges. Les variacions de forma, quantitat o disposició que compleixin els mínims i mantinguin una qualitat ornamental equivalent no seran causa d'exclusió.

6. Estructura i estabilitat de l'arbre

6.1. Justificació estructural

Abans del premuntatge, s'aportarà una memòria completa de càlcul signada per tècnic competent. Comprendrà estructura, unions, estrella, revestiment, franges, ornaments, instal·lació elèctrica i fixacions.

Inclourà geometria, materials, pes propi, càrregues, hipòtesis, combinacions, coeficients, resistència de perfils i unions, estabilitat global i local, deformacions, bolcada, lliscament, aixecament, reaccions als recolzaments i condicions de muntatge provisional.

No serà suficient una declaració genèrica de solidesa sense justificació. Tampoc no es demana un certificat final de la instal·lació municipal executada per tercers.

6.2. Vent de Polinyà

El càlcul considerarà les accions de vent de Polinyà i l'exposició de la plaça de la Vila. Identificarà la norma, els paràmetres territorials, l'alçada, els coeficients aerodinàmics i els de seguretat.

Es calcularà l'arbre completament revestit. Qualsevol reducció per permeabilitat s'haurà de justificar; no es podrà aplicar al conjunt recobert un càlcul exclusiu d'una estructura oberta.

Es distingiran l'acció de dimensionament, els límits de vent de muntatge i desmuntatge, els llindars d'actuació en ús i les condicions de reobertura. Els llindars operatius no substituiran el dimensionament resistent. La velocitat indicada al manual especificarà si correspon a ratxa o valor mitjà, i el criteri de mesura.

6.3. Sistema dual de fixació

El mateix arbre es podrà instal·lar amb contrapesos sense perforar el suport, o amb ancoratges sense necessitar els contrapesos de la primera configuració. No s'admetrà que les dues mesures siguin obligatòries simultàniament. Vegeu G10.



Les dues configuracions conservaran l'aspecte ornamental, el pas lliure i les prestacions estructurals. S'inclouran tots els components definits per a cadascuna.

6.4. Contrapesos

Es definiran nombre, material, dimensions, massa, posició, unions a la base, bloqueig contra retirada, àrea de recolzament, pressions, hipòtesis de fregament, protecció del paviment i nivellació. S'identificarà la massa de cada unitat.

No es comptabilitzarà com a estabilitzador un pes solt sense vinculació adequada. Els contrapesos estaran inclosos i no envairan el pas ni quedaran a l'abast de manipulació ordinària del públic.

6.5. Ancoratges

Es definiran nombre, posició, traccions, talls, plaques, cargols, tipus de suport, resistència mínima, profunditat, distàncies a vores i separacions. També el procediment d'instal·lació i les comprovacions o assaigs exigibles.

El subministrament inclourà les plaques, cargols i components definits per al suport de referència. L'execució al terreny i les eventuais obres queden excloses. No serà suficient ancorar a una peça de paviment sense justificar el suport subjacent.

El manual exigirà comprovar serveis soterrats i obtenir autorització municipal abans de perforar. Si el suport real no compleix les hipòtesis, no s'utilitzarà aquesta configuració sense justificació tècnica de la solució alternativa.

6.6. Unions i retencions

Les unions tindran sistemes contra l'afluixament accidental. Es definiran qualitat dels cargols, parells de serratge i limitacions de reutilització. No es resoldran unions estructurals només amb brides plàstiques ordinàries.

L'estrella i els ornaments elevats que puguin caure sobre persones disposaran de retenció secundària o solució equivalent justificada davant la fallada d'una fixació principal.

7. Seguretat d'ús i comportament al foc

7.1. Contacte, escalada i atrapaments

Les zones accessibles no tindran puntes, filferros, cargols sortints o arestes sense protecció. Les tapes de protecció requeriran eina o clau. S'evitaran esglaons i agafadors que facilitin l'escalada.

La memòria de seguretat identificarà els riscos d'atrapament dels buits i unions, el contacte d'infants, les empentes previsible i la concentració de persones, i definirà mesures concretes. El manual prohibirà pujar o penjar-se de l'estructura.

7.2. Pas interior

El públic podrà sortir sense accionar portes, retirar peces ni passar per sobre de la base. No s'admetrà justificar la seguretat mitjançant un tancament permanent que impedeixi utilitzar el pas.



7.3. Reacció al foc dels materials

Tots els elements que formen l'arbre —revestiment verd, franja helicoidal, flors, ornaments, sòcol, cablejat decoratiu i altres acabats— seran no propagadors de la flama. Aquesta condició també s'exigirà als elements de substitució i als recanvis subministrats.

La proposta de prestació contractual per al revestiment continu i els acabats del pas és B-s1,d0 segons UNE-EN 13501-1, o prestació equivalent acreditada. Aquesta proposta està pendent de validació de disponibilitat i proporcionalitat abans de publicar la licitació, tal com s'indica a la nota de revisió inicial.

L'informe ha de cobrir el material, el suport i la configuració d'ús. L'exigència no pressuposa que l'arbre sigui un producte de construcció subjecte a CE. Les flors, franges i altres ornaments combustibles disposaran d'informació del comportament al foc i s'inclouran en l'avaluació del conjunt.

Una menció comercial a «ignífug» no serà suficient. Si la prestació depèn d'un tractament, s'acreditaran compatibilitat amb exterior, durabilitat i condicions de renovació. La versió d'aprovació haurà de deixar tancada la prestació dels acabats ornamentals que encara no quedi coberta per la del revestiment.

7.4. Temperatures

Fonts i controladors respectaran ventilació, distàncies i condicions del fabricant. L'ocultació no podrà obstruir la ventilació ni generar contacte amb materials incompatibles amb la temperatura de servei.

La prova de taller verificarà l'absència de sobreescalfament en el règim màxim previst. El manual prohibirà flames, espelmes, calefactores i altres fonts de calor a l'interior o en contacte amb l'arbre.

8. Seguretat elèctrica de l'arbre

8.1. Tensió i MBTS

Tots els circuits lluminosos de l'arbre, inclosos estrella i pas, funcionaran mitjançant molt baixa tensió de seguretat, MBTS, a 24 V en corrent altern o 48 V en corrent continu. L'oferta escollirà una alternativa. Esquema G11.

Són valors contractuals. La tensió, per si sola, no acredita la MBTS: també cal complir les condicions de font de seguretat, aïllament i separació del REBT.

8.2. Fonts i primari de 230 V

S'inclouran fonts amb aïllament de seguretat i potència suficient per al funcionament simultani previst. El primari de 230 V i els seus equips es limitaran a aquesta funció i quedaran en envolupants adequades, tancades amb eina o clau i segregades del públic.

La ubicació i protecció es dibuixaran en els plànols. No n'hi haurà prou que quedin ocults darrere del fullatge. Les parts de 230 V no seran accessibles des del pas ni des de l'exterior.

8.3. Conductors i connectors

Els conductors seran adequats a la intensitat i a l'exterior. Estaran protegits contra abrasió, tracció, pinçament i arestes. Es tancaran els extrems i connexions no utilitzats. No es farà servir l'estructura com a conductor de servei.



Els connectors estaran identificats, bloquejats i no seran intercanviables amb els de 230 V. Es mantindrà la separació entre tensions. Es justificarà la caiguda de tensió dels circuits i no se superaran els límits reglamentaris.

8.4. Aigua i contacte

L·luminàries, connectors i envoltants exposats tindran protecció mínima IP65 en la configuració muntada, incloses entrades de cable i terminacions. La prestació d'una peça no acreditarà per si sola la del conjunt de la connexió.

S'evitaran zones d'acumulació d'aigua; els elements que hi puguin quedar submergits requeriran protecció específica. No hi haurà parts actives accessibles, encara que siguin MBTS.

8.5. Proteccions

Es definiran les proteccions contra sobrecàrregues i curtcircuits. L'alimentació primària es preveurà amb diferencial de sensibilitat màxima de 30 mA, del tipus compatible amb les fonts, i protecció contra sobreintensitats.

El plànol d'interfície distingirà les proteccions incloses en el producte de les requerides a la instal·lació municipal. La connexió de masses i conductors de protecció es resoldrà segons la classe dels equips i les condicions MBTS, sense connectar indiscriminadament a terra els secundaris.

9. Cartells Bones Festes

9.1. Composició i mesures

Els tres cartells seran idèntics i mostraran de manera clara el text «Bones Festes», preferentment en una línia i amb traç cal·ligràfic o equivalent llegible. El requisit mínim és el text il·luminat. Es podran incorporar estrelles, llaços, flocs de neu, boles, branques, paquets o altres motius nadalencs integrats; la seva complexitat, varietat, coherència i qualitat visual es valoraran mitjançant judici de valor, sense que la seva absència comporti l'exclusió.

Amplada total: entre 4,00 i 5,50 m. Alçada total: entre 0,80 i 1,20 m. Alçada aparent orientativa del cos principal de les lletres: entre 0,60 i 0,90 m. Gruix del traç luminós: entre 15 i 30 mm, mesurat perpendicularment al traç. Vegeu G09.

La llum serà LED blanc càlid, 2.700–3.000 K, ordinàriament fixa. La distribució serà contínua, sense interrupcions de més de 5 cm excepte les pròpies de la geometria del text. La potència màxima serà de 150 W per unitat.

9.2. Estructura i suport

Els bastidors seran anticorrosius, modulars i reutilitzables. Cada cartell es dissenyarà per a una instal·lació suspesa entre dos fanals existents, sense potes, peus ni cap suport recolzat al paviment. El subministrament inclourà el bastidor, els punts de suspensió, els cables o tirants portants, els tensors, grillons, abraçadores i la resta d'accessoris necessaris per deixar definit un sistema complet i compatible amb el muntatge previst.

El sistema disposarà d'elements portants principals i, com a mínim, de dues retencions secundàries de seguretat independents, una a cada extrem, capaces d'evitar la caiguda del cartell en cas de fallada d'un element principal. No s'admetran perforacions, soldadures ni actuacions que puguin comprometre la protecció anticorrosiva o la integritat dels fanals, llevat d'autorització municipal expressa. El fabricant indicarà el pes total, la superfície exposada al vent, les càrregues i reaccions transmeses a cada fanal, les distàncies entre punts de fixació,



els components i parells de collament, i les instruccions de muntatge i inspecció. La resistència del conjunt i del sistema de suspensió davant les accions de vent de Polinyà es justificarà mitjançant document signat per tècnic competent. La comprovació prèvia de la capacitat dels fanals receptors correspondrà a l'Ajuntament o al muntador que aquest disegni. El sistema dual de contrapesos o ancoratges exigint per a l'arbre no és aplicable als cartells.

9.3. Instal·lació elèctrica

Els cartells s'alimentaran a 230 V i es destinaran a ubicacions no accessibles al públic. Aquesta ubicació no substitueix aïllaments, envolupants, proteccions i mesures contra contactes elèctrics.

Equips i connectors exposats: mínim IP65. Un connector de grau inferior només s'admetrà dins d'una envolupant que proporcioni la protecció requerida al conjunt. S'identificaran classe elèctrica, connexions a terra i proteccions d'alimentació. Esquema G11.

10. CE i documentació de conformitat

10.1. Règim aplicable

El fabricant aportarà una relació signada de productes i equips amb la legislació aplicable i la necessitat de CE. Distingirà el conjunt de l'arbre, l'estructura, les garlandes, les fonts, els controladors i els cartells complets.

No s'exigirà un «certificat CE de l'arbre» genèric sense identificar el règim que el fonamenta. Quan un producte estigui subjecte a marcatge CE, s'aportaran el marcatge i la declaració UE de conformitat corresponents.

10.2. Declaracions

La declaració identificarà fabricant, producte o model, legislació, referències tècniques, data i persona signant. Si el conjunt és un producte subjecte a avaluació de conformitat, s'aportarà la seva documentació: els CE dels components no la substituiran.

Quan el fabricant consideri que el conjunt no està subjecte a CE, aportarà justificació tècnica i normativa sotmesa a comprovació municipal. No es demanarà organisme notificat quan no ho exigeixi la legislació.

10.3. Acreditació de prestacions

S'aportaran fitxes, declaracions o informes d'assaig que acreditin que els elements són no propagadors de la flama, d'acord amb la norma aplicable a cada tipus de material. També s'acreditaran la tensió, la MBTS, el grau IP, les fonts de seguretat, la resta de prestacions de comportament al foc, la capacitat de les fixacions i l'aptitud per a ús exterior. Els documents correspondran al model subministrat o justificaran que queda cobert pel seu àmbit.

La declaració UE, els assaigs, el càlcul i el manual tenen funcions diferents i no se substitueixen entre si. El subministrador no ha d'aportar el certificat final del muntatge municipal ni el de la instal·lació elèctrica executada per una altra empresa.

11. Manual complet del sistema

El manual serà en català o castellà i correspondrà exactament al producte lliurat. Inclourà text, plànols, dibuixos i identificació de peces suficients perquè una altra empresa pugui muntar-lo.

- Inventari, codificació, plànols generals i desglossament de mòduls.



- Pes, dimensions de transport, punts d'elevació i càrregues admissibles.
- Eines, mitjans auxiliars i personal necessari per a les maniobres.
- Seqüència de muntatge i desmuntatge, amb estabilització provisional de cada fase.
- Cargols, parells de serratge, bloquejos i peces no reutilitzables.
- Instruccions independents i completes per a contrapesos i ancoratges.
- Requisits del suport i comprovacions abans del muntatge.
- Esquemes elèctrics, connexió, desconexió i separació entre tensions.
- Comprovacions abans de l'ús públic.
- Límits meteorològics, vigilància i actuació davant incidències.
- Inspeccions, neteja, manteniment i substitució de components.
- Criteris de retirada de peces i de retirada temporal d'ús.
- Embalatge, emmagatzematge i preparació de la campanya següent.

No s'admetrà un manual genèric de catàleg ni una remissió a instruccions no lliurades.

12. Revisions i manteniment previstos al manual

Aquest apartat fixa el contingut mínim del manual. L'execució del manteniment de campanya queda exclosa del subministrament.

12.1. Abans de cada muntatge

Es revisaran fissures, deformacions, corrosió, soldadures, forats, punts d'elevació, cargols, rosques, bloquejos, contrapesos, ancoratges, limitacions de reutilització, revestiments, tractaments, aïllament, connectors, fonts i lluminàries. Es contrastarà l'inventari.

12.2. Abans de l'ús públic

La llista de comprovació inclourà geometria, aplomat, configuració de fixació, serratges, retencions, pas lliure, tapes, absència de parts perilloses, connexions, proteccions i funcionament elèctric.

12.3. Durant la campanya

El manual preveurà comprovació visual diària i revisió documentada de fixacions i elements accessibles almenys setmanalment, o més sovint si el fabricant ho exigeix.

Es farà revisió extraordinària després de superar els llindars meteorològics del manual, impactes, vandalisme, inundació, desplaçaments o anomalies. El registre identificarà data, persona, resultat, actuacions i autorització de reobertura quan correspongui.

12.4. Retirada d'ús

El manual establirà retirada preventiva davant moviment de bases o contrapesos, unions afliuixades, fissures o deformacions no admeses, desprendiments, aïllament deteriorat, conductors accessibles, aigua en equips no aptes, sobretemperatura o dispars repetits de proteccions.

La reobertura requerirà identificar la causa, corregir-la i repetir les comprovacions afectades. Els criteris de retirada estructural i elèctrica es definiran amb valors o defectes observables, evitant expressions com «deteriorament important» sense precisió.

13. Documentació amb l'oferta

L'oferta identificarà el model concret i inclourà:





- Memòria, fitxes, planta, quatre alçats, seccions i detalls de pas, estrella i base.
- Renders diürns i nocturns del mateix model tridimensional, identificat, amb vistes coincidents amb la referència i laterals. Les cotes es presentaran als plànols ortogonals.
- Desenvolupament de l'element vermell, àrees de cobertura, quadre dels ornaments oferts i, si escau, quadre comparatiu de la solució similar o equivalent.
- Definició de les dues configuracions de fixació, masses, geometria i suport.
- Justificació suficient de viabilitat estructural signada per tècnic competent.
- Esquema elèctric, potència total i alternativa de tensió de l'arbre.
- Relació preliminar de normativa CE aplicable i documentació disponible dels components.
- Compromís d'aportar la documentació final del conjunt fabricat.
- Procediment de muntatge, contingut del manual, components, recanvis, eines i embalatges.
- Matriu de compliment signada amb referències als documents i compromís d'invariabilitat de les característiques ofertades.

No s'exigeix fabricar o assajar prèviament un producte fet a mida. Sí que cal definir-ne les característiques i viabilitat. No es podrà ajornar a després de l'adjudicació l'elecció del model, tensió, composició o disponibilitat de les dues fixacions.

14. Documentació final abans del lliurament

S'aportaran plànols definitius, càlcul estructural complet signat, justificació de les dues configuracions, inventari, esquemes elèctrics, declaracions UE, justificacions de no aplicabilitat, informes de prestacions, manual complet, registre de proves, fotografies, vídeo, recanvis i condicions de garantia.

La documentació final desenvoluparà l'oferta sense canviar el producte o reduir prestacions. Els documents estructurals i de muntatge s'aportaran abans del premuntatge; els registres de proves i la resta del dossier quedaran complets abans de la recepció.

15. Premuntatge i proves

15.1. Abast

Es farà un premuntatge complet de l'arbre i una prova dels tres cartells amb tots els materials definitius. Es verificarà la compatibilitat física dels components de les dues fixacions. La capacitat dels ancoratges s'acreditarà amb càlculs i assaigs aplicables al suport definit; el taller no validarà un suport municipal desconegut.

El premuntatge no substitueix el càlcul de vent. L'Ajuntament podrà assistir-hi presencialment o per videoconferència. Les proves elèctriques quedaran documentades encara que el seguiment sigui a distància.

15.2. Comprovacions

Es mesuraran dimensions, pas, ornaments, cobertura i franja; es revisaran mòduls, unions, contrapesos, ancoratges i proteccions accessibles. Es comprovaran tensió, tots els circuits, aïllament, proteccions i temperatures segons els procediments aplicables.

S'obtidran fotografies de les quatre cares amb llums apagats i encesos i vídeo continu de 360°. El registre indicarà instruments, resultats i responsable.



15.3. Correccions

Les deficiències es corregiran abans del transport, sense cost addicional, i es repetiran les proves afectades. La validació del premuntatge no eximeix de la conformitat final del subministrament.

16. Criteris de revisió tècnica i documental

16.1. Comprovació motivada

Cada requisit tindrà resultat de compliment o incompliment i referència al document o prova. Les mancances susceptibles d'aclariment formal s'identificaran separatament. La decisió sobre esmena, aclariment o exclusió correspondrà a l'òrgan competent segons el PCAP i la normativa.

No es podrà modificar substancialment l'oferta amb un aclariment. No s'aplicarà exclusió automàtica per qualsevol defecte documental sense analitzar la seva naturalesa.

16.2. Càlculs

Es comprovaran tècnic i signatura, geometria, revestiment complet, vent de Polinyà, exposició, resistència, estabilitat, independència de les dues fixacions, suport i coherència amb plànols i manual.

16.3. Certificats i declaracions

Es revisaran emissor, signant, fabricant, model, legislació o norma, àmbit, resultats, limitacions i correspondència amb el material. No es rebutjarà un assaig només per antiguitat si continua cobrint el producte i les exigències aplicables.

Una marca comercial, una fotografia del logotip CE o una declaració genèrica no substituiran els documents requerits. S'admetran els mitjans de prova equivalents que legalment corresponguin.

16.4. Manuals i seguretat elèctrica

Es verificarà que una empresa diferent del fabricant pot utilitzar la documentació. No serà conforme ometre pesos, fixacions, serratges, estabilització provisional o connexions.

Es comprovaran expressament les tensions, la MBTS més enllà de la tensió, les proteccions, classe dels equips, separació del primari, IP de les connexions i coherència entre esquemes, fitxes i proves.

16.5. Causes tècniques de no conformitat

Seràn no conformitats l'incompliment de magnituds o prestacions, la manca d'una de les dues fixacions, les contradiccions substantives entre documents, les imatges genèriques no representatives, l'absència de justificació de seguretat exigible en la fase corresponent o la reserva de canviar el producte després de l'adjudicació. La seva conseqüència procedimental o contractual es resoldrà segons el PCAP i la normativa.

17. Lliurament i recepció

17.1. Termini i transport

La data prevista d'encesa de l'enllumenat nadalenc serà el 26 de novembre de 2026.

El conjunt complet objecte del contracte s'haurà de lliurar, com a màxim, el 12 de novembre de 2026. Aquest termini permetrà efectuar la comprovació documental, la recepció del material, el



muntatge per part de l'empresa designada per l'Ajuntament i les proves prèvies de funcionament i seguretat.

Es considerarà efectuat el lliurament quan s'hagin posat a disposició de l'Ajuntament:

- a) L'arbre, els tres cartells i tots els seus mòduls i components.
- b) Els dos sistemes complets i independents de fixació de l'arbre, mitjançant contrapesos i mitjançant ancoratges.
- c) Els bastidors, elements portants, tensors, fixacions i retencions secundàries dels cartells.
- d) Els recanvis, les eines especials i els embalatges reutilitzables previstos al plec.
- e) Els plànols, càlculs, esquemes elèctrics, manuals, declaracions de conformitat, certificats, informes d'assaig i la resta del dossier tècnic exigible en aquesta fase.

El lliurament incomplet o la manca de documentació necessària per comprovar la seguretat, iniciar el muntatge o efectuar les proves no es considerarà compliment del termini de lliurament.

La recepció contrastarà material, premuntatge i dossier final. Es verificarà la integritat de les dues configuracions de fixació. Les mancances que impedeixin acreditar la seguretat o l'ús previst impediran informar favorablement fins que es corregeixin.

La recepció contrastarà material, premuntatge i dossier final. Es verificarà la integritat de les dues configuracions de fixació. Les mancances que impedeixin acreditar la seguretat o l'ús previst impediran informar favorablement fins que es corregeixin.

La recepció del subministrament no autoritza l'obertura al públic d'una instal·lació posterior ni certifica el muntatge fet per tercers. La propietat es transmetrà en els termes del PCAP i la normativa aplicable.

17.3. Responsabilitat

La recepció no eximeix de defectes de fabricació, errors de càlcul o manual, peces absents i manca de conformitat. L'execució material del muntatge correspondrà a qui la realitzi.

18. Assistència, garantia i recanvis

L'assistència tècnica al primer muntatge estarà inclosa, presencialment o a distància segons determinin els serveis municipals, per resoldre dubtes de muntatge, unions, fixació i connexió.

La garantia mínima serà de tres anys des de la recepció favorable, en els termes del PCAP. Inclourà defectes de fabricació, manca de conformitat, fallades prematures i deteriorament anormal en les condicions previstes, amb transports i substitucions sense cost addicional.

Es lliurarà almenys el 5 % de recanvis de cada família principal substituïble: flors, franges, revestiment, LED, fonts, connectors i fixacions. Els elements comptables s'arrodoniran a la unitat superior; els materials continus es quantificaran en longitud o superfície.

La disponibilitat de recanvis compatibles serà almenys de cinc anys. La resposta tècnica ordinària serà en un màxim de 72 hores. Aquest termini no autoritza a mantenir en ús un element amb risc.





19. Coordinació administrativa i amb el muntatge

El PCAP regularà adjudicació, puntuacions, penalitats i conseqüències contractuals. La comprovació de mínims d'aquest plec no atribuirà punts per apreciacions estètiques. S'hi diferenciarien els documents de l'oferta dels de fabricació i recepció.

L'empresa de muntatge rebrà càlculs, manuals i plànols d'interfície. Aquesta coordinació no atribueix al subministrador la certificació del muntatge executat per tercers ni imposa per si sola noves prestacions a un contracte municipal ja adjudicat.

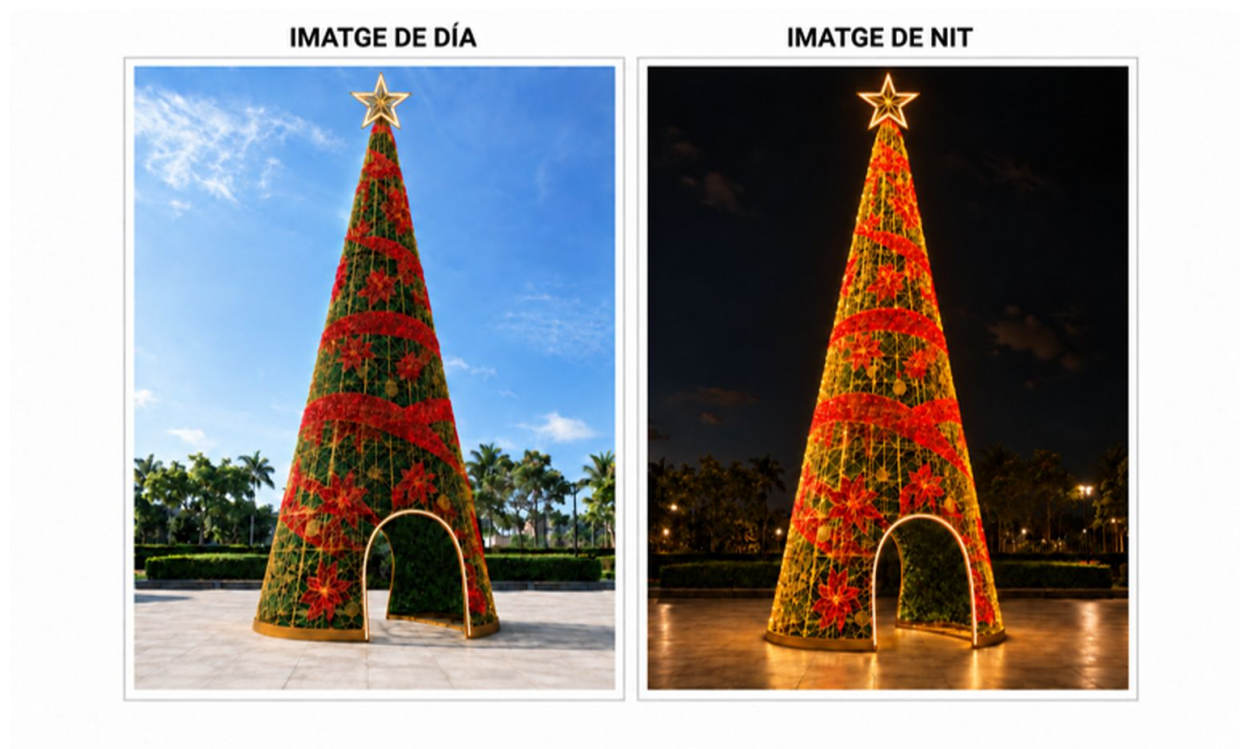
20. Pressupost de referència

El pressupost de referència es de 20.661,16 euros sense IVA, 4.338,84 euros d'IVA del 21 %, resultant un total de 25.000,00 euros amb IVA.



Annex 1. Referències visuals

1.1. Arbre de Nadal

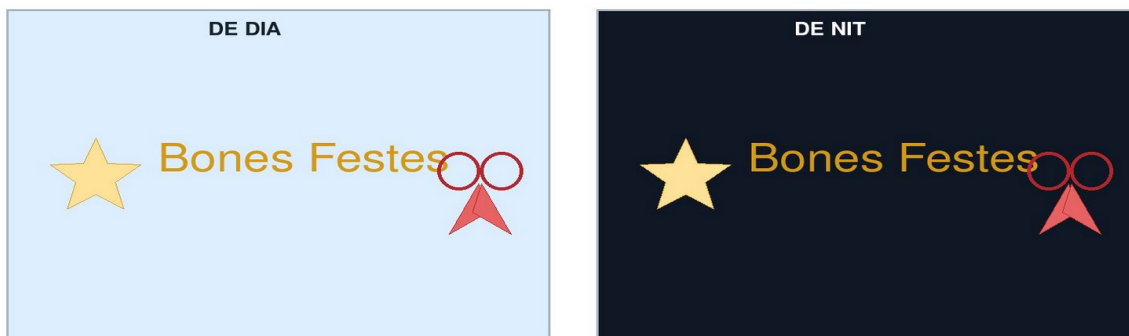


Referència del nivell de qualitat, la silueta, el predomini verd, l'element vermell envoltant, els motius ornamentals i l'aparença diürna i nocturna. No s'exigeix una còpia exacta. L'oferta podrà proposar un producte similar o equivalent i n'explicarà les diferències en el quadre comparatiu.



1.2. Cartells Bones Festes

REFERÈNCIA VISUAL DELS CARTELLS «BONES FESTES»



Amplada admesa: 4,00–5,50 m · Alçada admesa: 0,80–1,20 m

Text obligatori: «Bones Festes»

Estrelles, llaços i altres motius nadalencs: opcionals i valorables

Imatge orientativa: no imposa marca, model ni reproducció exacta

Aquesta imatge orienta sobre el text i la llum càlida, sense imposar un disseny exacte. Regeixen els intervals de 4,00 a 5,50 m d'amplada i de 0,80 a 1,20 m d'alçada. El rectangle no és un marc obligatori. Els motius nadalencs són opcionals i es valoraran qualitativament. Vegeu G09 i l'apartat 9.

Vista orientativa del cartell suspès entre fanals



Representació orientativa de la disposició entre dos fanals. El cartell queda suspès mitjançant elements portants i retencions secundàries independents, sense cap suport al terra. La imatge no imposa el model de fanal, el tipus exacte d'abraçadora ni una solució constructiva concreta; prevalen els requisits de l'apartat 9.2, la justificació de càrregues i la comprovació dels fanals receptors.

La referència gràfica és orientativa i no limita la concurrència a un model concret. El producte adjudicat quedarà definit per la documentació tècnica i gràfica de l'oferta, sempre que compleixi els mínims del plec.



Annex 2. Matriu de comprovació

El licitador indicarà per a cada requisit la referència documental exacta. Els serveis municipals anotaran compliment o incompliment i les observacions de la fase corresponent. Els aclariments formals s'identificaran separatament.

Requisit	Referència al plec	Moment de comprovació	Document / resultat
Cos de 8 m, estrella i pas	5.1, 5.8 · G01–G02	Oferta / prova	
Terços i quadrants	5.2 · G12	Oferta	
Verd ≥90 % i visibles ≤10 %	5.3 · G07	Oferta / prova	
≥24 motius vermells, 30–55 cm	5.4 · G05, G13	Oferta / recepció	
3-5 voltes o equivalent; amplada 20-40 cm	5.5 · G03–G04	Oferta / prova	
≥16 ornaments daurats o equivalents	5.6 · G06, G13	Oferta / recepció	
Garlandes, llum i sòcol	5.7–5.8 · G04, G08	Oferta / prova	
Dues configuracions independents	6.3 · G10	Oferta / recepció	
Càlcul i vent de Polinyà	6.1–6.2	Oferta / fabricació	
Contrapesos inclosos i identificats	6.4 · G10	Fabricació / recepció	
Ancoratges i suport definit	6.5 · G10	Fabricació / recepció	
Unions i retencions	6.6	Fabricació / prova	
Contacte i pas segur	7.1–7.2 · G02	Fabricació / prova	
Elements no propagadors de la flama; foc i temperatures	7.3–7.4	Oferta / fabricació / prova	
Arbre MBTS 24 V CA o 48 V CC	8 · G11	Oferta / prova	
3 cartells de 4,00–5,50 m; 230 V; ≤150 W	9 · G09, G11	Oferta / prova	
IP i proteccions	8.3–8.5, 9.3	Fabricació / prova	
Règim CE i declaracions	10	Oferta / fabricació	
Manual i revisions	11–12	Abans lliurament	
Proves i dossier final	14–15	Abans lliurament	



Requisit	Referència al plec	Moment de comprovació	Document / resultat
Recanvis, embalatge i assistència	17–18	Recepció	

Annex 3. Fitxa de recepció del subministrament

Aquesta fitxa correspon al subministrament; no certifica el muntatge final a la via pública ni autoritza l'obertura posterior al públic.

Dada	Informació
Expedient	
Adjudicatari i fabricant	
Models i identificacions	
Data i lloc	
Persones assistents	
Documents i versions revisats	
Registre del premuntatge	

Comprovació	Resultat / observacions
Material complet i sense danys	
Dues fixacions completes	
Conformitat ornamental i dimensional	
Càlculs, declaracions i assaigs	
Manual i registre de proves	
Recanvis i embalatges	
Deficiències i correccions pendents	
Resultat tècnic favorable o desfavorable	

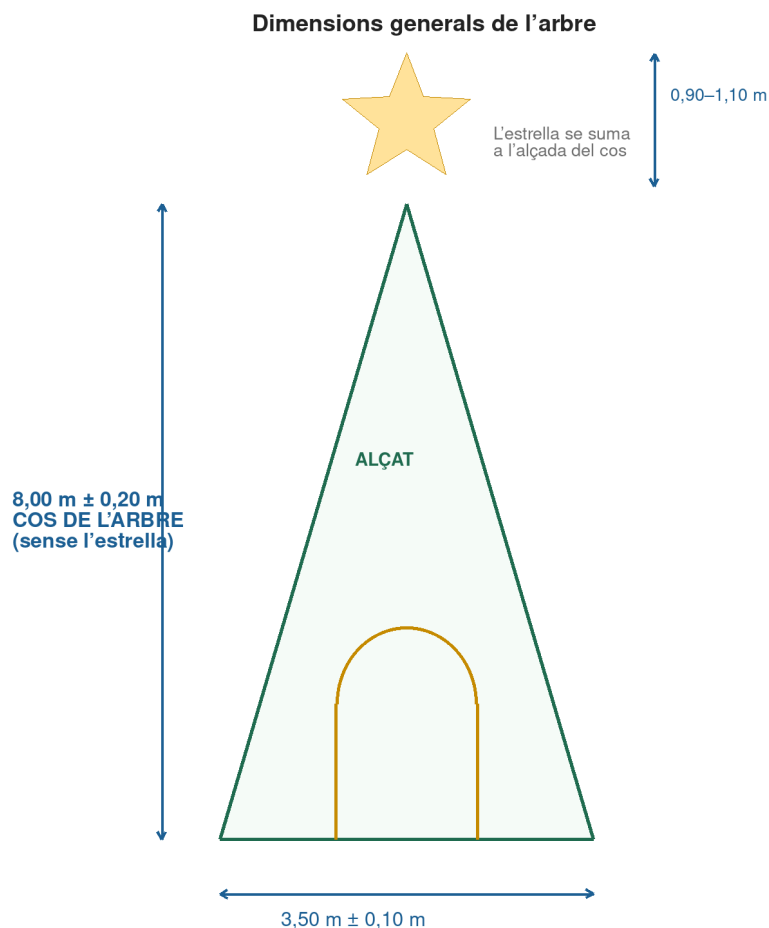
Signatures de les persones que intervenen en la recepció:



ANNEX 4 · ESQUEMES EXPLICATIUS

G01. Dimensions generals i estrella

L'alçada de 8,00 m es mesura des del paviment fins a la punta del cos cònic, sense l'estrella. L'alçada de l'estrella se suma a aquesta cota. El diàmetre es mesura entre els extrems oposats de la base ornamental.



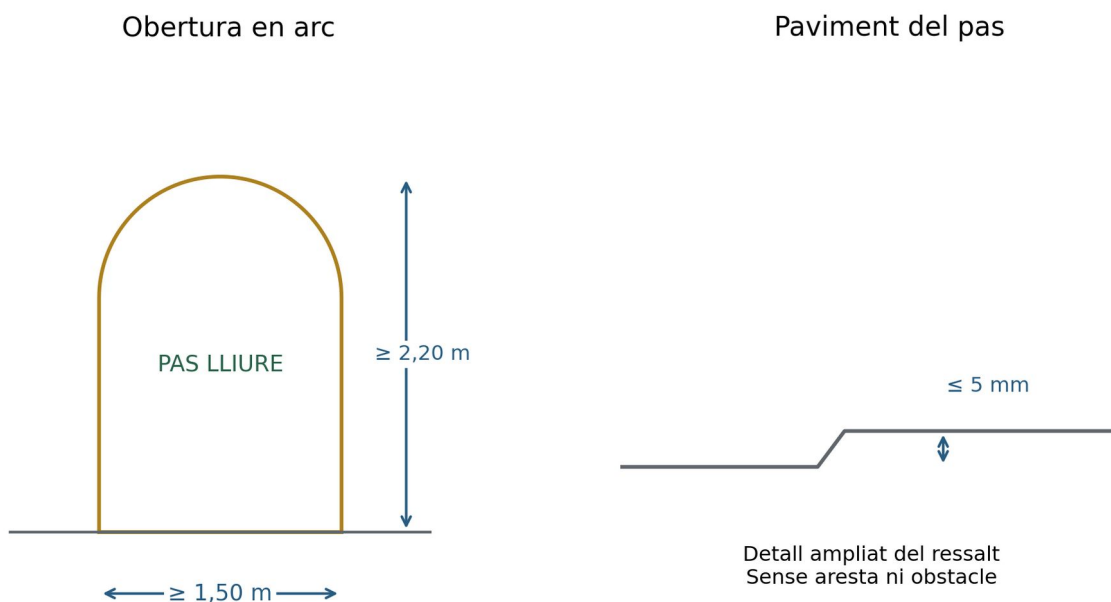
Comprovació: cos de l'arbre 8,00 m ± 0,20 m, sense l'estrella; base 3,50 m ± 0,10 m; estrella entre 0,90 i 1,10 m, sumada al cos. La figura no defineix el detall d'unió. Apartat 5.1.

Esquema de lectura i comprovació · No mesurar sobre la imatge



G02. Pas lliure i ressalt màxim

L'amplada és l'espai net entre brancals. L'alçada es mesura verticalment fins a la part més alta lliure de l'arc. S'ha de comprovar també el recorregut interior: la base i els equips no poden envair-lo.



Comprovació: amplada mínima 1,50 m, alçada mínima 2,20 m i ressalt inevitable màxim 5 mm. El detall del ressalt està ampliat. Els obstacles no s'admeten encara que estiguin senyalitzats. Apartats 5.1, 5.8 i 7.2.

Esquema de lectura i comprovació · No mesurar sobre la imatge



G03. Separació entre voltes de la franja

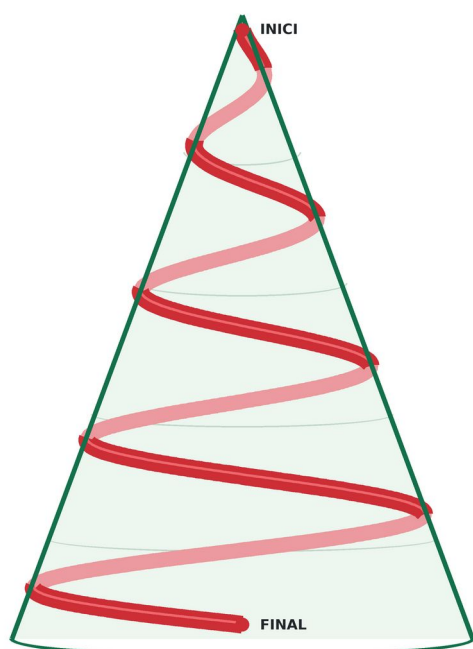
L'esquema representa una única franja helicoidal contínua que descendeix al voltant de l'arbre i completa quatre voltes. Els trams visibles a cada costat del con formen part del mateix recorregut i no representen circumferències o anelles independents.

Els punts numerats de l'1 al 5 corresponen als llocs on l'eix de la mateixa franja helicoidal travessa una generatriu vertical de referència. Les distàncies d1, d2, d3 i d4 són les separacions verticals entre dos passos consecutius de la franja.

La regularitat es comprovarà calculant la mitjana de d1, d2, d3 i d4. Cadascuna d'aquestes distàncies haurà d'estar compresa entre el 80 % i el 120 % de la mitjana obtinguda.

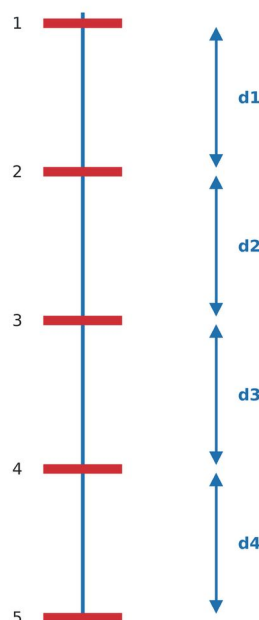
UNA ÚNICA FRANJA HELICOIDAL CONTÍNUA

MESURA VERTICAL SOBRE UNA MATEIXA GENERATRIU



■ pas per davant ■ pas per darrere

NO SÓN ANELLES INDEPENDENTS: ÉS UN ÚNIC RECORREGUT SENSE INTERRUPCIONS



Cada separació: entre el 80 % i el 120 % de la mitjana

Els cinc punts pertanyen a la mateixa hèlix contínua.

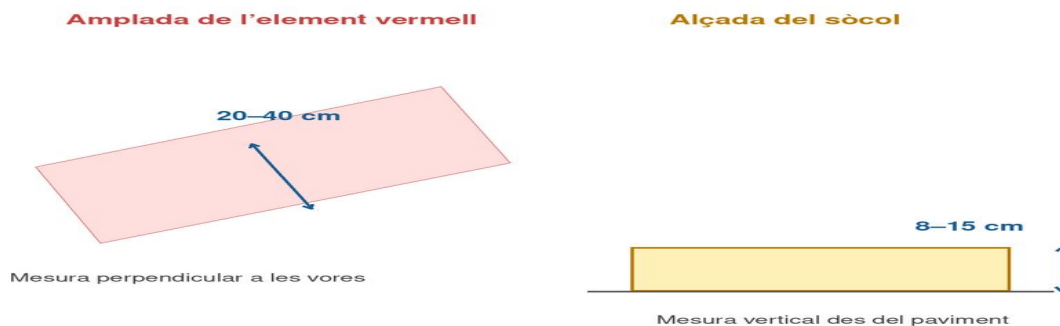
Les distàncies d1, d2, d3 i d4 són separacions consecutives. La mitjana és la suma dels intervals dividida pel seu nombre. Cada interval quedarà entre el 80 % i el 120 % de la mitjana. Si la mitjana és 1,00 m: mínim 0,80 m i màxim 1,20 m. Apartat 5.5.

Esquema de lectura i comprovació · No mesurar sobre la imatge



G04. Amplada de la cinta i alçada del sòcol

L'amplada de la cinta es mesura travessant-la perpendicularment a les seves vores. No es mesura verticalment ni seguint la inclinació de la cinta. El sòcol es mesura verticalment des del paviment.



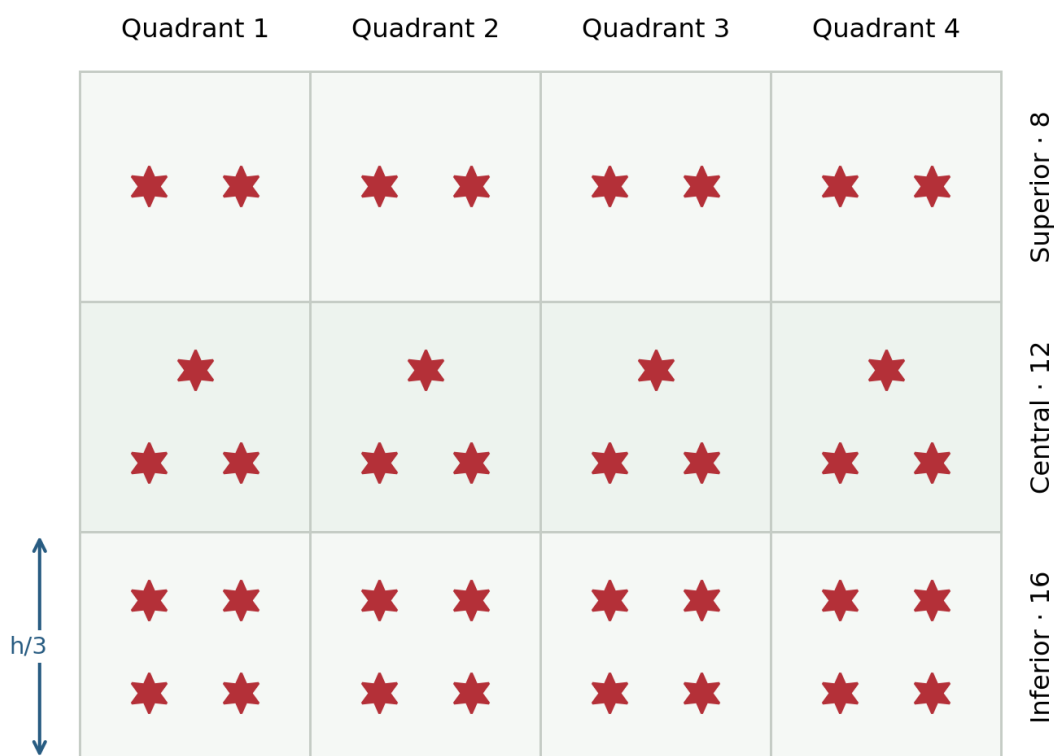
Comprovació: element vermell entre 20 i 40 cm d'amplada; sòcol entre 8 i 15 cm d'alçada visible. Són mesures diferents i independents. Apartats 5.5 i 5.8.

Esquema de lectura i comprovació · No mesurar sobre la imatge



G05. Distribució ornamental vermella de referència

El dibuix mostra la solució de referència de 36 flors. Les ofertes equivalents podran variar-ne la forma, quantitat i posició, respectant el mínim de 24 motius vermells i una distribució equilibrada pels tres terços i quatre quadrants.



36 flors · Cada símbol representa una flor · Diàmetre 35-50 cm

La figura il·lustra la composició de referència de 36 flors. El mínim equivalent és de 24 motius vermells de 30 a 55 cm, repartits pels tres terços i quatre quadrants. Les posicions definitives constaran als plànols. Apartats 5.2 i 5.4.

Esquema de lectura i comprovació · No mesurar sobre la imatge



G06. Distribució daurada de referència

Cada cercle representa un ornament daurat. La figura mostra un exemple equivalent amb el mínim de 16 ornaments repartits pels tres terços i quatre quadrants.

Quadrant 1	Quadrant 2	Quadrant 3	Quadrant 4	
				Superior
 	 	 	 	Central
				Inferior

Exemple equivalent: 16 ornaments

Dimensió aparent admesa: 12–30 cm

Distribució equilibrada pels tres terços i els quatre quadrants

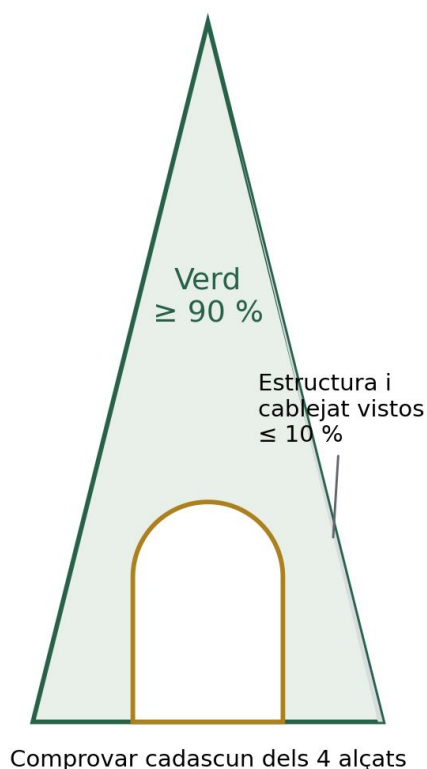
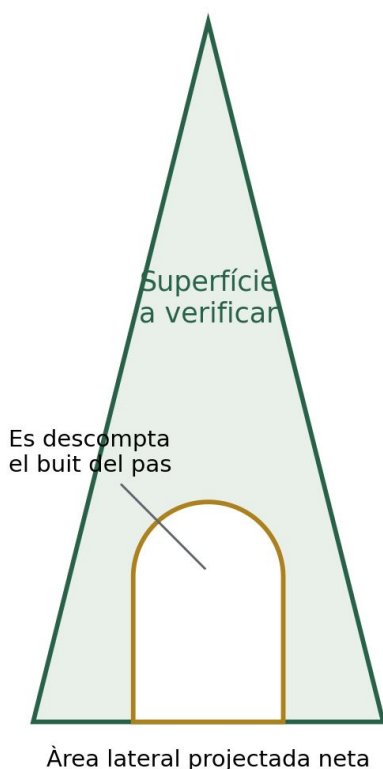
Comprovació: la distribució dibuixada és orientativa i no fixa una orientació única. Els ornaments tindran de 12 a 30 cm i no deixaran cap cara o terç sense decoració. L'oferta fixarà el nombre i la posició definitius. Apartat 5.6.

Esquema de lectura i comprovació · No mesurar sobre la imatge



G07. Cobertura verda i estructura visible

Es revisen quatre alçats. En cadascun es calcula l'àrea lateral neta, descomptant el buit del pas, i les superfícies realment ocupades pel verd i pels elements estructurals o cables visibles.



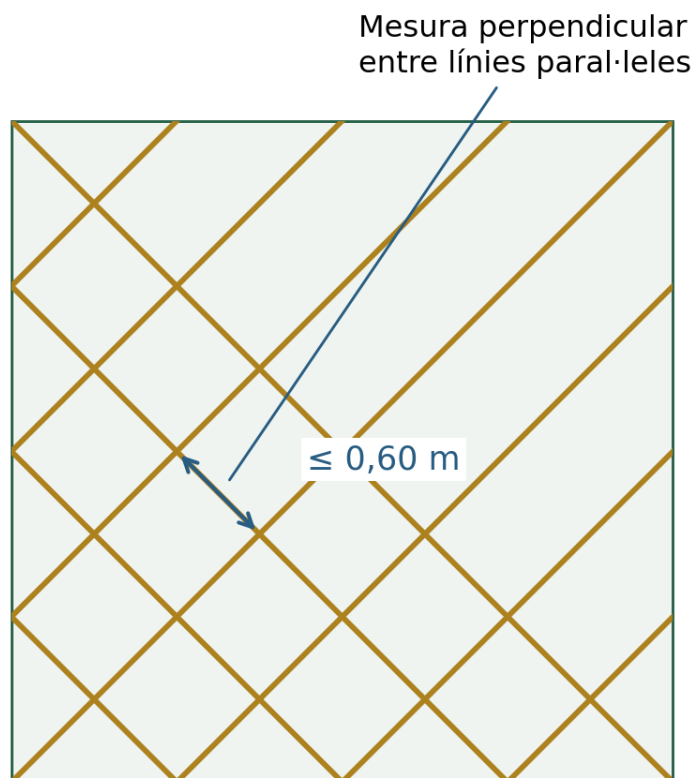
Comprovació: verd almenys 90 %; estructura i cables visibles conjuntament com a màxim 10 %. No es pot compensar un alçat deficient amb un altre que en tingui més cobertura. El dibuix és conceptual i les àrees definitives s'amidaran als plànols. Apartat 5.3.

Esquema de lectura i comprovació · No mesurar sobre la imatge



G08. Separació de les garlandes lluminoses

Les línies representen dues famílies de garlandes diagonals que es creuen. La mesura es fa perpendicularment entre dues línies veïnes de la mateixa família, sobre l'alçat del conjunt.



Detall d'un alçat · Línies daurades = garlandes

Comprovació: separació màxima 0,60 m. La fletxa assenyalava la direcció de mesura; no és la longitud de la garlanda sobre el con. Els punts de llum i les unions s'han de verificar també en la prova nocturna. Apartat 5.7.

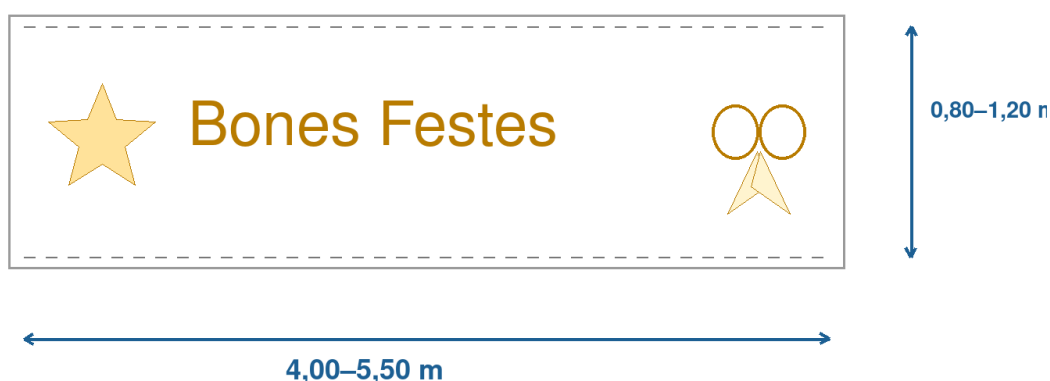
Esquema de lectura i comprovació · No mesurar sobre la imatge



G09. Dimensions dels tres cartells

El rectangle discontinu assenyalava els límits de mesura i no és un marc obligatori. La tipografia i els motius dibuixats són esquemàtics. El model ofert podrà incorporar motius nadalencs diferents, que quedaran identificats a la proposta gràfica.

3 cartells idèntics · 230 V · màxim 150 W per cartell



Text obligatori: «Bones Festes» · motius nadalencs opcionals valorables

Cos de lletres orientatiu: 0,60–0,90 m · traç: 15–30 mm

Comprovació: amplada de 4,00 a 5,50 m; alçada de 0,80 a 1,20 m; cos principal de les lletres de 0,60 a 0,90 m; traç lluminós de 15 a 30 mm. Tres unitats idèntiques, a 230 V i màxim 150 W cadascuna. Apartat 9; vegeu G13.

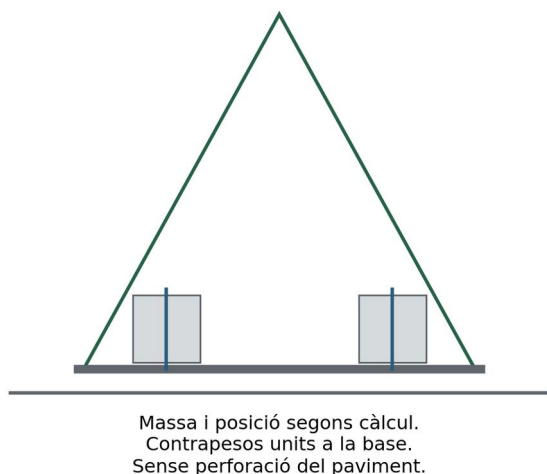
Esquema de lectura i comprovació · No mesurar sobre la imatge



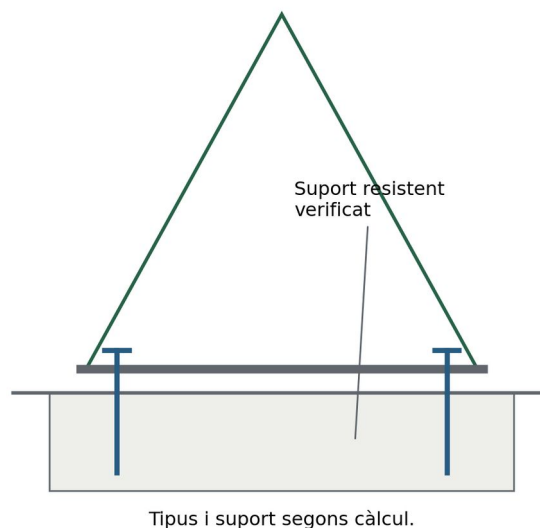
G10. Dues configuracions de fixació

A: els contrapesos s'uneixen a la base i estableixen el conjunt sense perforar. B: els ancoratges transmeten les forces al suport resistent i estableixen l'arbre sense els contrapesos de la primera opció.

A · Amb contrapesos



B · Amb ancoratges



Comprovació: les dues solucions han de ser independents, calculades i subministrades. El nombre, pes, forma i ubicació dels contrapesos del dibuix són simbòlics: no són una solució de càlcul. Igualment, no s'hi fixa el nombre, diàmetre o profunditat dels ancoratges. Aquests valors i la capacitat del suport han de quedar definits en el dossier. Apartat 6.

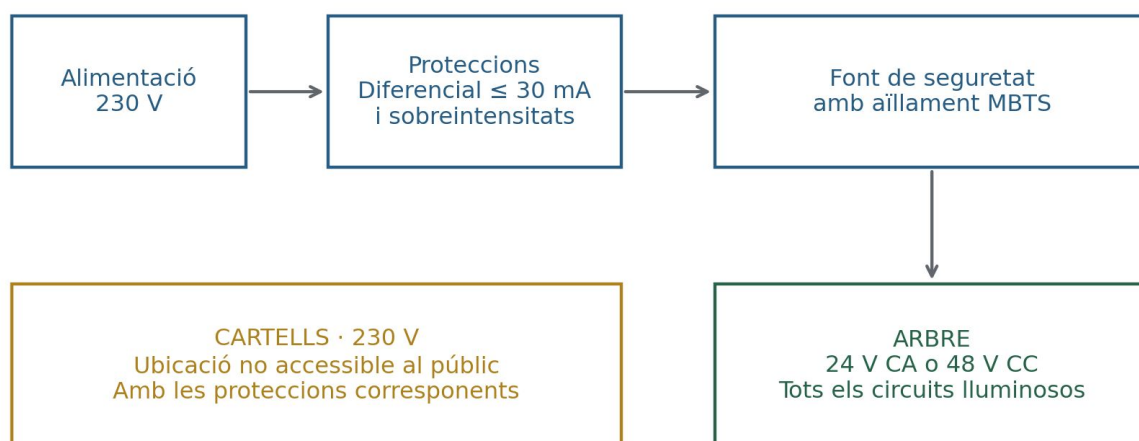
Esquema de lectura i comprovació · No mesurar sobre la imatge



G11. Tensions i separació de seguretat

L'arbre té una alimentació primària protegida de 230 V que arriba a una font de seguretat. A partir d'aquesta font, els circuits lluminosos són MBTS de 24 V CA o 48 V CC. Els cartells constitueixen equips diferents, a 230 V, en ubicació no accessible.

Esquema funcional · No substitueix l'esquema executiu



CA = corrent altern · CC = corrent continu · MBTS = molt baixa tensió de seguretat

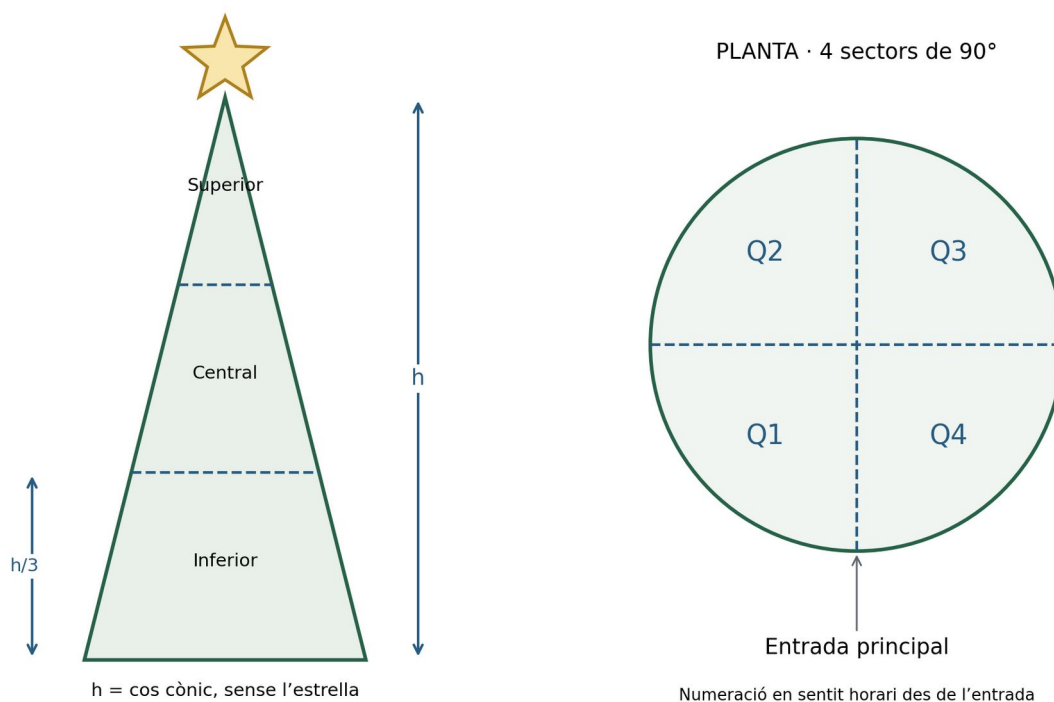
Comprovació: no s'hi han de confondre el primari i el secundari ni la tensió de l'arbre amb la dels cartells. L'esquema és funcional; el fabricant ha de definir totes les proteccions i connexions en el plànol executiu. No es prescriu aquí una connexió dels cartells al secundari de l'arbre. Apartats 8 i 9.3.

Esquema de lectura i comprovació · No mesurar sobre la imatge



G12. Terços d'alçada i quadrants del perímetre

h és l'alçada del cos cònic, sense l'estrella. Cada terç té alçada $h/3$. En planta, Q1 a Q4 són quatre sectors de 90° numerats en sentit horari a partir de l'entrada principal.



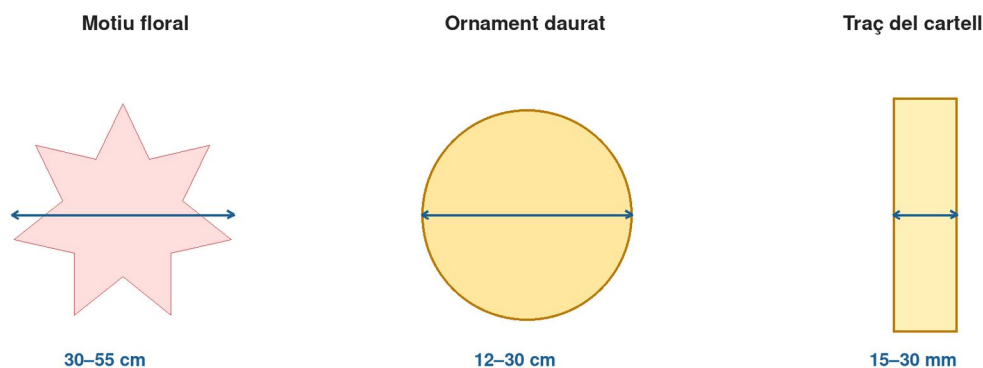
Comprovació: els ornaments es compten segons el sector i el terç on es troba el seu centre. La divisió no són peces estructurals obligatòries: és una pauta de recompte. La línia de l'entrada fixa l'origen de la numeració. Apartat 5.2.

Esquema de lectura i comprovació · No mesurar sobre la imatge



G13. Diàmetres i gruix del traç lluminós

El diàmetre de la flor es mesura entre puntes oposades en vista frontal. El de l'esfera és la distància exterior que passa pel centre. El gruix del traç lluminós es mesura perpendicularment al seu eix.



Mesures independents · els dibuixos no comparteixen escala

Comprovació: motius florals 30–55 cm; ornaments daurats 12–30 cm; traç dels cartells 15–30 mm. Els tres detalls estan ampliat de manera independent i no comparteixen escala. Apartats 5.4, 5.6 i 9.1.

Esquema de lectura i comprovació · No mesurar sobre la imatge

Polinyà, document signat electrònicament al marge.

L'enginyer municipal

