Ajuntament de Barcelona

MEMÒRIA VALORADA DE LES **OBRES D'IMPLANTACIÓ D'ELEMENTS DECORATIUS LUMÍNICS VINCULATS A LA CAMPANYA DE LA FIRA DE REIS A LA GRAN VIA DE LES CORTS CATALANES**, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE

SETEMBRE 2026

ÍNDEX

MEMÓRIA

M.0 ANTECEDENTS

M.1 OBJECTE DE L'ACTUACIÓ

M.2 EMPLAÇAMENT

M.3 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

M.4 CONDICIONS TÈCNIQUES

M.5 TANCAMENT I SENYALITZACIÓ D'OBRA

M.6 SERVEIS AFECTATS

M.7 NORMATIVA VIGENT APLICABLE L'ACTUACIÓ

M.8 TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

M.9 SEGURETAT I SALUT

M.10 CONTROL DE QUALITAT

M.11 REVISIÓ DE PREUS

M.12 TERMINI GARANTIA

M.13 PREUS DE CONTRACTE

M.14 PRESSUPOST GENERAL D'OBRA

M.15 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

MEMÒRIA TÈCNICA

MEMÒRIA DESCRIPTIVA

PRESSUPOST

ANNEXES

MEMÒRIA

M.0 ANTECEDENTS

Al llarg de la Gran Via de les Corts Catalanes, s'insta·laran una sèrie de figures lluminoses per dinamitzar lumínicament els seus emplaçaments durant el Nadal. Coincidiran amb la fira de Reis que es celebra a la Gran Via de Barcelona cada any durant les mateixes dates. Es tracta d'una instal·lació efímera per dinamitzar lumínicament els seus emplaçaments tant de dia com de nit, mitjançant llum, reflexos i color.

L'objectiu de les peces creades és representar les típiques joguines de construcció dels nens d'una manera deconstruïda i descomposada. Seran peces geomètriques de gran dimensió, amb el seu centre buit, que generaran un espai on es puguin demanar desitjos i aportin felicitat als infants esperant l'arribada de Ses Magestats els Reis Mags d'Orient.

Es pretén que els ciutadants puguin passar a través de les peces i fins i tot seure sobre elles. Els nens amb les seves famílies i amics, es podran realitzar fotografies que després, a través d'un codi QR, les podran pujar a un aplicatiu i al registrar-se rebran una carta de SSMM.

M.1 OBJECTE DE L'ACTUACIÓ

L'objecte de la present actuació és la instal·lació de 8 mòduls lluminosos de gran dimensió, que inclou uns anclatges, un manteniment previ, el transport, la instal·lació de les figures, control i programació lumínica i un manteniment durant el funcionament si es necessari.

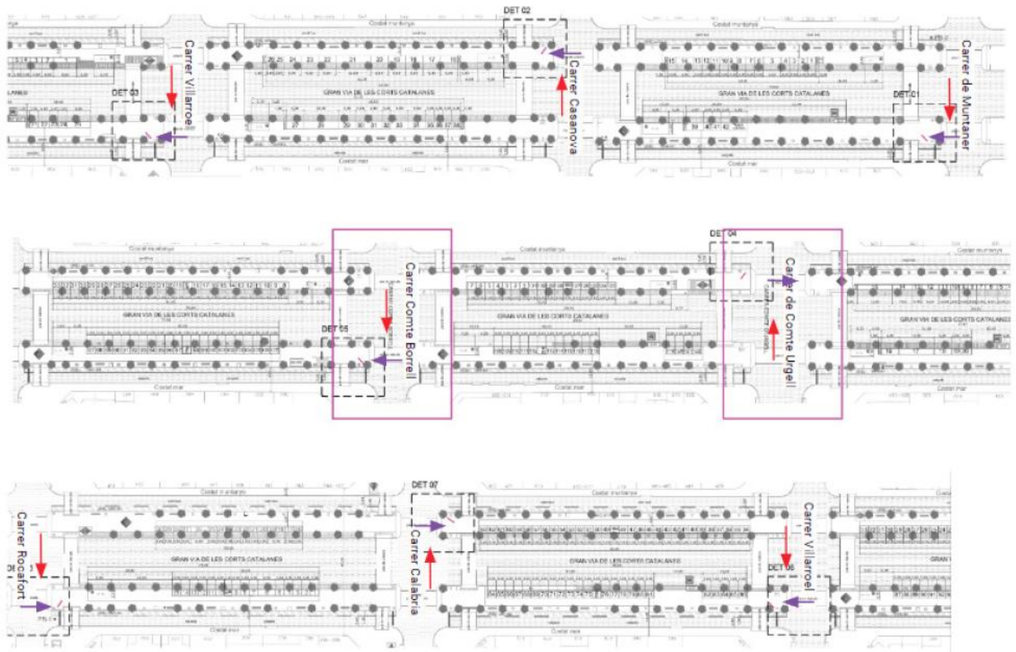
M.2 EMPLAÇAMENT

L'àmbit d'actuació es troba a la Gran Via de les Corts Catalanes, en el trams situats entre el carrer de Rocafort i el carrer del Comte Urgell, ocupant 4 trams de carrer de la nova Esquerra de l'Eixample

A continuació es mostra la ubicació de la zona on es realitzarà l'actuació.

2.1 Ubicació del Mòduls lluminosos

La localització i la inclinació dels totems van segons el sentit de circulació dels carrers perpendiculars, per tal de no distreure els vehicles motoritzats. Els elements es localitzaran al costat del carril bici per seguretat en cas d'aglomeracions i amb una mica d'inclinació per tal de deixar com a mínim 4m de espai lliure pels viana

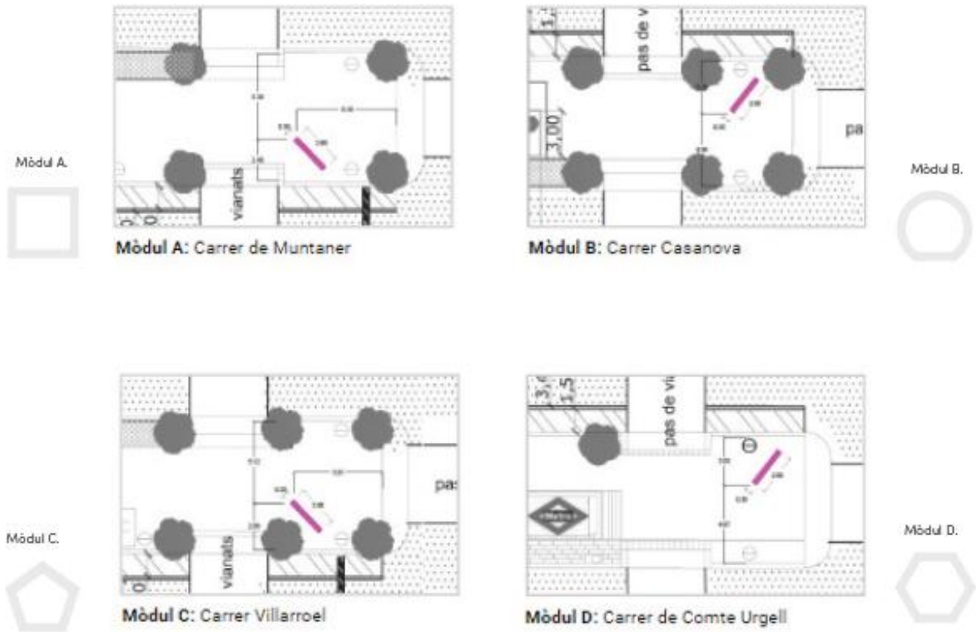


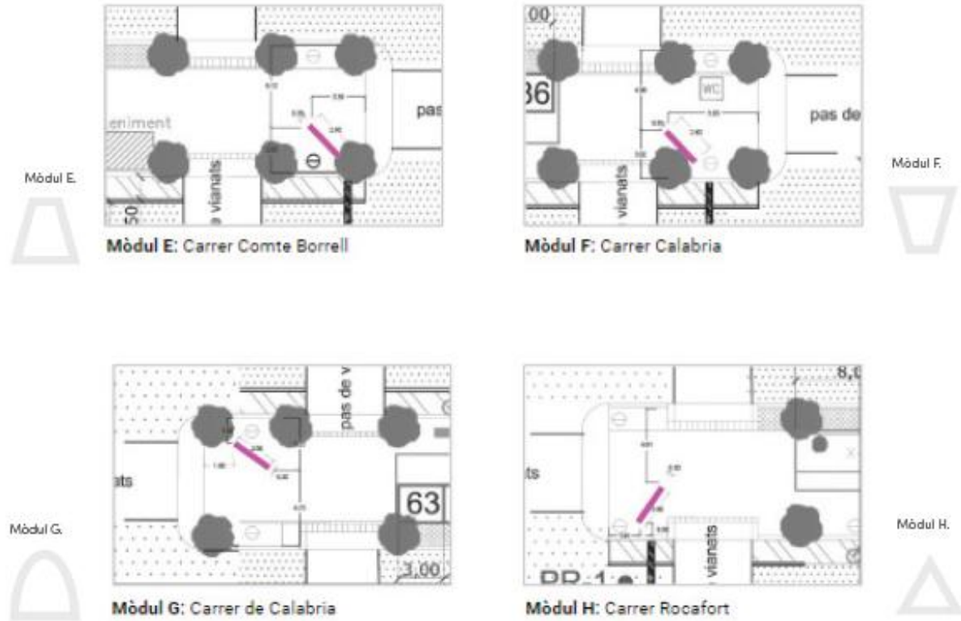
Totems

Direcció vista peatonal

Direcció circulació vehicles

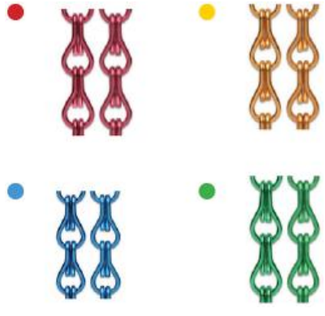
nts.

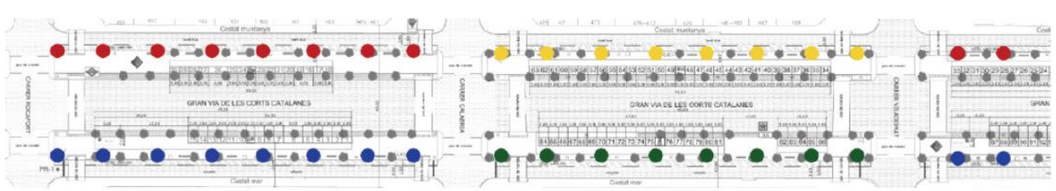




2.1 Ubicació de les cadenetes per color

Els fanals estaran vestits per trams de colors i faran el recorregut des d'una peça a una altra. Els fanals situats a Gran Via al costat muntanya aniran vestits amb cadenetes de color càlid. Els fanals situats a Gran Via al costat mar aniran vestits amb cadenetes de color fred.





M.3 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

3.1 Àmbit d'actuació

A l'apartat de *Documentació Gràfica* d'aquesta memòria es defineix gràficament l'àmbit d'actuació.

3.2 Descripció de l'actuació

La instal·lació està composta per cinc mòduls diferents. Cada element és lluminós, amb una amplada d'1 metre i una alçada aproximada de 2,60 metres. Segons la geometria de cada peça, l'alçada i l'amplada variarà. Les mides estan estudiades perquè, des d'un punt inicial o final, es pugui observar i entendre l'estrella.

Tots els mòduls tenen una estructura soterrada que permetrà anivellar-los correctament malgrat les irregularitats del terra. La part lluminosa dels mòduls quedarà disposada arran de terra, cosa que permetrà que la gent pugui interactuar-hi i passar entre elles.

Els elements estaran construïts amb una estructura d'acer i metacrilat glass, recoberts amb filtre dicroic per generar efectes de color tant de dia com de nit, gràcies al reflex de la llum del sol. Les peces incorporen tires led blanc càlid, amb control punt a punt en el seu perímetre, que generen efectes de llum amb moviment, vinculant totes les geometries amb el dinamisme de la llum i el color.

3.2 Fases de l'actuació

1) <u>Cadenetes</u>

   Reparació, transport, instal·lació, posada en marxa i manteniment durant la fira.

2) <u>Mòduls Lluminosos</u>

   - Transport amb camió de les peces a taller a reparar
   - Reparació Vinilat, Metacrilat i Pintura dels diferents mòduls A, B, C, D , E. F, G i H
   - Transport amb camió de les peces al lloc de muntatge
   - Instal·lació dels mòduls
   - Instal·lació del cablejat des de cada mòdul al fanal més proper

- Posada en marxa dels mòduls i el control dels efectes lumínincs
- Manteniment durant la fira
- Desinstal·lació dels mòduls, cablejats i elements de control
- Transport al magatzem

M.4 CONDICIONS TÈCNIQUES

M.4.1 Materials

Els materials que subministri el contractista hauran d'acomplir les característiques contingudes en el Plec de Prescripcions Tècniques Generals de materials, obres i instal·lacions municipals. Així mateix, hauran d'ajustar-se a les característiques particulars que la direcció facultativa o Districte Eixample determinin.

El contractista haurà de demanar obligatòriament a tots els subministradors de l'obra, i lliurar-ne una còpia a la direcció facultativa o a Districte Eixample, sempre que sigui requerit, si els seus productes estan en possessió d'un segell o marca de qualitat AENOR, INCE, CIETSID, Laboratori General d'assaigs i Investigacions, etc., o en el seu defecte documentació acreditativa de l'autocontrol i procés de fabricació efectuat pel mateix o per auditoria externa.

El contractista s'ocuparà de la gestió de tots els residus generats, donant compliment a la legislació específica, i tot tenint en compte la obligatorietat de presentar certificat de gestió de residus de les obres a executar.

M.4.2. Mitjans tècnics

L'empresa adjudicatària haurà de disposar de tots els aparells i maquinària necessaris per dur a terme el seu treball (eines diverses, grup electrogen autònom amb capacitat per la utilització del trepant, martell elèctric, o el disc de tall manual, etc.). En el cas de que l'empresa no disposi d'alguna màquina en especial, haurà de preveure el lloguer al seu càrrec.

Disposarà en qualsevol moment dels mitjans de transport i auxiliars, i dels equips de protecció personal que siguin precisos i els adaptarà a les necessitats pròpies dels treballs que se li ordenin.

M.4.3 Documentació

Les feines s'executaran seguint les descripcions de la present memòria valorada, i d'acord amb les necessitats fixades per la Direcció Facultativa i per Districte Eixample. Durant el transcurs de l'obra, caldrà deixar constància en acta d'aquelles variacions de major rellevància, i documentar els canvis i les variacions d'amidaments, si s'escau.

Al final de les obres, caldrà realitzar un document As-Built que reculli totes les actuacions realitzades, amb els plànols i fotografies corresponents, els indicadors especificats per Districte Eixample a mode de resum i tots aquells requeriments establerts per cada departament municipal encarregat del posterior manteniment.

La direcció facultativa realitzarà el seguiment econòmic de les feines realitzades cada mes per a realitzar les certificacions mensuals corresponents, i a la vegada, farà arribar les certificacions a Districte Eixample per que en doni la conformitat.

Un cop confirmades les certificacions, es faran arribar a la empresa adjudicatària per què en faci la facturació corresponent.

M.5 TANCAMENT I SENYALITZACIÓ D'OBRA

Serà responsabilitat del contractista realitzar els tancaments i la senyalització de les obres, realitzant els tancaments necessaris per evitar que qualsevol vianant o usuari pugui accedir a la zona d'obres.

Inicialment es realitzarà un tancament de tot el perímetre dels treballs amb tanca de 2 metres d'alçada, folrada de tela o malla per evitar les molèsties de pols i projeccions als usuaris.

En els casos especials d'actuacions puntuals que es realitzin en un curt període de temps (inferior a 1 dia) es podrà realitzar el tancament amb tanques baixes.

Totes les tanques estaran correctament lligades per evitar que entrin persones no autoritzades a la zona d'obra. Per a qualsevol altre tancament d'obra, es seguirà el "Manual de qualitat de les obres de l'Ajuntament de Barcelona" o altres normatives que puguin aplicar-se.

L'espai a acotar serà el mínim possible per a realitzar les feines, sempre tenint en compte les necessitats i mobilitat dels usuaris, i indicant els camins alternatius en cas necessari.
En totes les obres caldrà senyalitzar correctament les obres per a evitar molèsties, així com caldrà senyalitzar els itineraris alternatius en cas que es creïn nous itineraris per als usuaris.

M.6 SERVEIS AFECTATS

Inicialment no es preveuen afectacions directes a serveis existents. No obstant això, sempre que l'empresa encarregada, el tècnic responsable o Districte Eixample ho creguin convenient, es

sol·licitaran els plànols de serveis afectats a les companyies de serveis per a la seva comprovació i replanteig. En aquest cas, serà el tècnic encarregat del seguiment del projecte el responsable de sol·licitar els serveis afectats.

M.7 NORMATIVA VIGENT APLICABLE A L'ACTUACIÓ

FUNCIONALITAT

ACCESSIBILITAT - BARRERES ARQUITECTÒNIQUES

- Integración social de los minusválidos. Ley 13, de 07/04/1982 ; Presidencia del Gobierno (BOE Num. 103, 30/04/1982)
* Modificació. Ley 3, de 21 de junio de 1990 ; Jefatura del Estado (BOE 149, 22/06/1990) Adopció d'acords que tinguin per finalitat l'adequada habitabilitat dels minusvàlida en l'edifici del seu habitatge.

- Promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques.
Llei 20, de 25/11/1991 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Num. 1526, 04/12/1991) (Correccio errades: DOGC 1527 / 09/12/1991) * Modificació. Decret Legislatiu 6, de 13 de julio de 1994 ; Departament de Benestar Social (DOGC 1926, 27/07/1994) Modifica els articles 18, 19 i 22 de la Llei.

- Desplegament de la LLei 20-19911125, de Promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.
Decret 135, de 24/03/1995 ; Departament de Benestar Social (DOGC Num. 2043, 28/04/1995)
(Correccio errades: DOGC 2152 / 10/01/1996)

- De igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las persones con discapacidad. Ley 51, de 02/12/2003 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 289, 03/12/2003)

- Se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las persones con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones. Real Decreto 505, de 20/04/2007 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 113, 11/05/2007)
- Se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad. Real Decreto 173, de 19/02/2010 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 61, 11/03/2010)

- Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados

- DB-SUA. Seguretat d'utilització i accessibilitat. Real Decreto 173, de 19/02/2010 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 61, 11/03/2010)

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I IL·LUMINACIÓ

- Es determinen els procediments administratius aplicables a les instal.lacions elèctriques.
Decret 351, de 23/11/1987 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Num. 932, 28/12/1987) Ordre, de 2 de febrero de 1990 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC 1267, 14/03/1990) Es regula l'aplicació dels reglaments electrotècnics per a alta tensió en les instal.lacions privades.

- Se dictan exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión. Real Decreto 7, de 08/01/1988 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 12, 14/01/1988)
* Derogación de varias disposiciones. Real Decreto 1505/1990, de 23 de novembre (BOE num. 285, 28/11/1990)
* Modificación. Real Decreto 154/1995, de 3 de febrero (BOE num. 53, 03/03/1995) (C.E. – BOE num. 69, 22/03/1995)

- Se autoriza el empleo del sistema de instalación con conductores aislados, bajo canales protectores de plástico. Resolución, de 18/01/1988 ; Dirección General de Innovación Industrial y Tecnología (BOENum. 43, 19/02/1988)

- S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. Resolució, de 04/11/1988 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Num. 1075, 30/11/1988)

- Se aprueba el Reglamento sobre perturbaciones radioeléctricas e interferencias. Real Decreto 138, de 27/01/1989 ; Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaria del Gobierno (BOE Num. 34, 09/02/1989) (Correccio errades: BOE 51 / 01/03/1989)

- Es regula el procediment d'actuació administrativa per a l'aplicació dels reglaments electrotècnics per a alta tensió a les instal.lacions privades.
Ordre, de 02/02/1990 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Num. 1267, 14/03/1990)

- S'aprova la Instrucció interpretativa de la MI-BT-010 del Reglament electrotècnic per a baixa tensión capítol 5, relatiu a la previsió de càrregues elèctriques en els edificis. Resolució, de 17/11/1992 ; Departament d'Industria i Energia (DOGC Num. 1691, 08/01/1993)

- Desarrolla y complementa el Real Decreto 7-19890108, sobre exigencias de Seguridad del material eléctrico.
Orden, de 06/06/1989 ; Ministerio de Industria y Energia (BOE Num. 148, 21/06/1989)* Actualización del apartado b) del Anexo II de la Orden. Resolución de 20 de marzo de 1996, del Ministerio de Industria y Energía (BOE num. 84, 06/04/1996)

- Sector eléctrico.
Ley 54, de 27/11/1997 ; Presidencia del Gobierno (BOE Num. 285, 28/11/1997)
* Modificació. Ley 50, de 30 de diciembre de 1998 ; Jefatura del Estado (BOE 313, 31/12/1998) (Correcció d'errades: BOE 109 / 07/05/1999) Llei "d'acompanyament" a la Llei de pressupostos per a 1999. Modifica l'article 33 i la disposició transitòria sexta de la Llei.
* Modificació. Real Decreto-Ley 6, de 23 de junio de 2000 ; Jefatura del Estado (BOE 151, 24/06/2000) (Correcció d'errades: BOE 154 / 28/06/2000)
* Modificació.Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)

- Se actualiza el anexo I de la Resolución de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial de 24 de octubre de 1995, y el anexo II de la Orden del Ministerio de Industria y Energía de 6 junio de 1989 Resolución, de 11/06/1998 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 166, 13/07/1998)

- Se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
Real Decreto 1955, de 01/12/2000 ; Ministerio de Economía (BOE Num. 310, 27/12/2000) (Correccio errades: BOE 62 / 13/03/2001)
* Derogació de l'apartat 3 de l'article 107.Real Decreto 2351, de 23 de desembre, del Ministerio de Indústria, Turismo y Comercio (BOE num. 309, 24/12/2004)
* Modificació Real Decreto 1454/2005, de 2 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 306, 23/12/2005).
* Modificació article 110. Real Decreto 616/2007, de 11 de mayo, sobre fomento de la cogeneración (BOE núm. 114, 12/05/2007)
* Adaptació a la Ley de Servicios. Real Decreto 198, de 26 de febrero de 2010, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 63, 13/03/2010) modificació. Real Decreto 1699, de 18 de novembre de 2011, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio
(BOE núm. 295, 18/11/2011)

- Procediment administratiu aplicable a les instal•lacions d'energia solar fotovoltaica connectades a la xarxa elèctrica. Decret 352, de 18/12/2001 ; Departament d'Indústria, Comerç i Turisme (DOGC Num. 3544,02/01/2002)
(Correccio errades: DOGC 3548 / 08/01/2002)

- Se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT). Real Decreto 842, de 02/08/2002 ; Ministerio de Ciencia y Tecnología (BOE Num. 224,18/09/2002)
* Regulació del procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió. Decret 363, de 24 de agosto de 2004 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC 4205, 26/08/2004)
* Modificación. Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 125, 25/05/2010)

- Se regula el etiquetado energético de las lámparas de uso doméstico. Real Decreto 284, de 22/02/1999 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 53, 03/03/1999)

- Sobre procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnico per a Baixa Tensió (REBT).
Instrucció 7, de 09/09/2003 ; Direcció General d'Energia i Mines

- Sobre les instal•lacions elèctriques de baixa tensió en fase de tramitació en la data d'entrada en vigor del REBT.
Instrucció 4, de 09/03/2003 ; Direcció General d'Energia i Mines

- Sobre les instal•lacions elèctriques de baixa tensió classe B i classe A.
Instrucció 6, de 01/07/2003 ; Direcció General d'Energia i Mines
- Es regula el procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió.
Decret 363, de 24/08/2004 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC Num. 4205,26/08/2004)
Modificació. Decret 74, de 27 de març de 2007 ; del Departament d'Economia i Finances
(DOGC. núm. 4852, 29/03/2007)
* Modifica l'article 13. Decret 106, de 6 de maig de 2008 ; del Departament de la Presidencia
(DOGC núm. 5131, 15/05/2008)

- Modifica el procedimiento de resolución de restricciones técnicas y otras normes reglamentarias del mercado eléctrico.
Real Decreto 2351, de 23/12/2004 ; Ministerio de Indústria, Turismo y Comercio (BOE Num.309, 24/12/2004)
(Correccio errades: BOE 314 ; Real Decreto 2351 / 30/12/2004)
S'aproven els Procediments de la Operació 3.1. «Programación de la Generación» y 3.2 «Resolución de Restricciones Técnicas», per a la seva adaptació al Real Decreto 2351/2004, de 23 de desembre.

- Se modifican determinadas disposiciones relativas al sector eléctrico.
Real Decreto 1454, de 02/12/2005 ; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE Num.306, 23/12/2005)
(Correccio errades: BOE 48 / 25/02/2006)

- Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4574, 16/02/2006) (Correccio errades: DOGC 4678 / 18/07/2006)
Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

- DB SI: Seguretat en cas d'incendi.
Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

- Se aprueba el Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios de nueva construcción.
Real Decreto 47, de 19/01/2007 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 27, 31/01/2007)
(Correccio errades: BOE núm. 276 / 17/11/2007)

- S'aproven a Fecsa-Endesa les Normes tècniques particulars relatives a les instal•lacions de xarxa i a les instal•lacions d'enllaç (exp. EE-104/01).
Resolució ECF 4548, de 29/12/2006 ; Departament d'Economia i Finances (DOGC Num. 6426,22/02/2007)

- Aclariments sobre les disposicions reglamentàries a complir en les instal•lacions tèrmiques en els edificis (ITE) en relació al Codi Tècnic de l'Edificació i al decret 21/2006 sobre criteris ambientals i ecoeficiència en els edificis.

Instrucció 2, de 07/03/2007 ; Secretaria d'Indústria i Empresa (Num. ,)
- Garantia i qualitat del subministrament elèctric. Llei 18, de 23/12/2008 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5288, 31/12/2008) (Correccio errades: DOGC núm. 5307 / 29/01/2009)

SEGURETAT I HABITABILITAT-MATERIALS I SOLUCIONS CONSTRUCTIVES

ACCIONS EN L'EDIFICACIÓ

- Aprovació de la Norma reglamentària NRE-AEOR-9 3, sobre acci ons a l 'edi fi caci ó en l es obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges.
Ordre, de 18/01/1994; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 1852, 28/01/1994)

- Se aprueba la Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General y Edificación (NCSR-02).
Real Decreto 997, de 27/09/2002; Ministerio de Fomento (BOE Num. 244, 11/10/2002)

- DB SE-AE : Accions en l'edificació
Real Decreto 314, de 17/03/2006; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

FORMIGONS I MORTERS

- Armaduras activas de acero para hormigón pretensado.
Real Decreto 2365, de 20/11/1985 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 305,21/12/1985) 199403-004 C; Certificació de conformitat a normes com a alternativa a l'homologació.

- Se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1313, de 28/10/1988 ; Ministerio de Industria y Energia (BOE Num. 265,04/11/1988)
* Modificació de normes UNE. Orden/PRE/3796, de 11 de diciembre de 2006 (BOE num. 298, 14/12/2006) Modifica les referències a normes UNE.
* Orden de 17 de enero de 1989, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 21 25/01/1989)

- Se aprueba la "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)".
Real Decreto 2661, de 11/12/1998 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 11, 13/01/1999)
* Modificación. Real Decreto 996/1999, de 11 de junio, del Ministerio de Fomento (BOE num. 150, 24/06/1999)

- Se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normes armonizadas, así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a los cementos comunes.
Orden, de 03/04/2001 ; Ministerio de Ciencia y Tecnología (BOE Num. 87, 11/04/2001)

- Se reconoce la marca AENOR para cementos a los efectos de la instrucción de hormigón estructural.
Resolución, de 04/06/2001 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 154, 28/06/2001)

- Se reconoce la marca AENOR para productos de acero para hormigón estructural.
Resolución, de 05/06/2001 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 154, 28/06/2001)

- Se reconoce la marca "Q-LGAI" para cementos a los efectos de la Instrucción de Hormigón Estructural.
Resolución, de 20/11/2001 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 298, 13/12/2001)

- Se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de las armaduras activas de acero para hormigón pretensado.
Orden, de 08/03/1994 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 69, 22/03/1994)

- Resolución para el Reconocimiento de la marca "CV" para cementos, de 29 de julio de 2003, de la Secretaría General Técnica, por la que se reconoce la marca «CV» para cementos, concedida por Aidico entidad de certificación a los efectos de la instrucción de hormigón estructural. Resolución, de 28/07/2003 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 197, 18/08/2003)

- Se renueva el reconocimiento de la marca AENOR para cementos a los efectos de la instrucción de hormigón estructural.
Resolución, de 12/09/2003 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 239, 06/10/2003)

- Se renueva el reconocimiento de la marca AENOR para productos de acero para hormigón a los efectos de la instrucción de hormigón estructural.
Resolución, de 12/09/2003 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 239, 06/10/2003)

- Se reconoce y se renueva el reconocimiento a diversos distintivos de calidad, a los efectos de la instrucción de hormigón estructural.
Resolución, de 26/04/2005 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 118, 18/05/2005)

- Se aprueban los procedimientos para la aplicación de la norma UNE-EN 197-2:2000 a los cementos no sujetos al marcado CE y a los centros de distribución de cualquier tipo de cemento. Real Decreto 605, de 19/05/2006 ; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE Num. 135,07/06/2006)

- DB SE-AE: Accions en l'edificació
Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

- DB SE-F: Fàbrica
Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

- DB SE-C: Fonaments
Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

- Se aprueba la instrucción para la recepción de cementos (RC-08).
Real Decreto 956, de 06/06/2008 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 148, 19/06/2008) (Correccio errades: BOE núm. 220 / 11/09/2008)

- Se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08). [Entra en vigor 01/12/2008.
En la Disposició transitòria única de la nova normativa s'estableix que la EHE-08 "no serà de aplicación a los proyectos cuya orden de redacción o de estudio, en el caso de las Administraciones públicas, o encargo, en

otros casos, se hubiera efectuado antes de su entrada en vigor, ni a las obras de ellos derivadas, siempre que estas se inicien en un plazo no superior a 1 año para las obras de edificación, ni a 3 años para las de ingeniería civil, desde dicha entrada en vigor".]
Real Decreto 1247, de 18/07/2008 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 203, 22/08/2008)
(Correccio errades: BOE núm. 309 / 24/12/2008)

FUSTA

- Pliego Oficial de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura. CAPITULO I. Movimiento de Tierra y cimentaciones. CAPITULO II. Hormigones y morteros. CAPITULO III. Cerrajería y carpintería de armar. CAPITULO IV. Albañilería, recubrimiento y cantería. CAPITULO V. Instalaciones. CAPITULO VI. Cerrajería y carpintería de taller. CAPITULO VII. Revestimientos, acabados y pintura. CAPITULO VIII. Aislamiento y vidriería. CAPITULO IX. Mediciones y valoraciones.
Orden, de 04/06/1973 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 141 a 152, 13/06/1973)

- Norma Tecnológica de la Edificación NTE-RPL "Revestimientos de Paramentos: Ligeros".
Orden, de 28/05/1974 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 149 y 155, 22/06/1974)

- Norma Tecnológica de la Edificación NTE-FCM "Fachadas. Carpintería de: Madera".
Orden, de 23/11/1974 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 287 y 293, 30/11/1974)

- Norma Tecnológica de la Edificación NTE-PPM "Particiones. Puertas de: Madera".
Orden, de 28/01/1975 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 29,34, 03/02/1975)

- Norma Tecnológica de la Edificación NTE-PMM "Particiones. Mamparas de: Madera".
Orden, de 16/07/1975 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 172,178, 19/07/1975)

- Norma Tecnológica de la Edificación NTE-EME "Estructuras de Madera: Encofrados".
Orden, de 27/09/1975 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 238,244, 04/10/1975)

- Tratamientos protectores de la madera.
Orden, de 14/12/1974 ; Ministerio de Industria (BOE Num. 249, 16/10/1976)

- Normas de calidad para comercio exterior de parqué-mosaico.
Orden, de 14/12/1976 ; Ministerio de Comercio (BOE Num. 303, 18/12/1976) 197701-002 C; Ampliación de las Normas de calidad.

- Amplía puntos de inspección habilitados para importación de parquet-mosaico.
Resolución, de 10/01/1977 ; Ministerio de Comercio (BOE Num. 13, 15/01/1977)

- Complementa las Normas de calidad para comercio exterior de parqué-mosaico.
Resolución, de 28/02/1977 ; Ministerio de Comercio (BOE Num. 58, 09/03/1977)
- Modifica las Normas de calidad para comercio exterior de parqué-mosaico.
Orden, de 09/03/1977 ; Ministerio de Comercio (BOE Num. 68, 21/03/1977)

- Amplia puntos de inspección habilitados para importación de parqué-mosaico.
Resolución, de 02/12/1977 ; Ministerio de Política Arancelaria e Importación (BOE Num. 300,16/12/1977)

- Establecimiento de la Marca de Calidad para tableros contrachapados.
Real Decreto 1848, de 18/05/1979 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 181,30/07/1979)

- Establecimiento de la Marca de Calidad para tableros de partículas.
Real Decreto 1932, de 18/05/1979 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 189,08/08/1979)

- Establecimiento de la Marca de Calidad para el parqué-mosaico de madera.
Real Decreto 1951, de 18/05/1979 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 192,11/08/1979)

- Se autoriza a la Asociación Española de Normalización y Certificación - AENOR para asumir funciones de certificación en el ámbito de los transformados industriales de la madera y corcho: Madera maciza, carpintería de huecos y recubrimientos, productos protectores y corcho. Resolución, de 22/12/1987 ; Dirección General de Innovación Industrial y Tecnología (BOENum. 23, 27/01/1988)

- Se autoriza a la Asociación Española de Normalización y Certificación - AENOR para asumir funciones de certificación en el ámbito de los transformados industriales de la madera y corcho: Tableros de madera o corcho y muebles de cocina.
Resolución, de 22/12/1987 ; Dirección General de Innovación Industrial y Tecnología (BOENum. 23, 27/01/1988)

- Aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de clasificación de madera sin transformar.
Directiva 68/89/CEE, de 23/01/1968 ; Consejo CEE (DOCE-L Num. 32, 06/02/1968)

- Procedimiento de certificación de la conformidad de productos de construcción con arreglo al apartado 2 del artículo 20 de la Directiva 89/106/CEE del Consejo en lo que concierne a las vigas y los pilares compuestos a base de madera.
Decisión 1999/92/CE, de 25/01/1999 ; Comisión CE (DOCE-L Num. 29, 03/02/1999)

- Procedimiento de certificación de la conformidad de productos de construcción con arreglo al apartado 2 del artículo 20 de la Directiva 89/106/CEE del Consejo en lo que concierne a los kits de construcción de edificios prefabricados de estructura de madera y de troncos.
Decisión 1999/455/CE, de 22/06/1999 ; Comisión CE (DOCE-L Num. 178, 14/07/1999)

- Procedimiento de certificación de la conformidad de productos de construcción con arreglo al apartado 2 del artículo 20 de la Directiva 89/106/CEE del Consejo, en lo que se refiere concierne a paneles prefabricados portantes de caras de madera tensada y a paneles compuestos ligeros autoportantes.
Decisión 2000/447/CE, de 13/06/2000 ; Comisión CE (DOCE-L Num. 180, 19/07/2000) 200108-001 P; Modifica la Decisió.
- Se adapta al progreso técnico por séptima vez el anexo I de la Directiva 76/769/CEE del Consejo relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros que limitan la comercialización y el uso de determinadas sustancias y preparados peligrosos (creosota).
Directiva 2001/90/CE, de 26/10/2001 ; Comisión (DOCE-L Num. 283, 27/10/2001)

- Norma Tecnológica de la Edificación NTE-RSR "Revestimientos de Suelos y escaleras: piezas Rígidas".

Orden, de 15/02/1984 ; Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE Num. 51, 29/02/1984)

- Se modifica el anexo I del Real Decreto 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y Preparados peligrosos.

Orden PRE 2666, de 25/10/2002 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 261, 31/10/2002)

- DB SE-AE: Accions en l'edificació

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

- DB SE-M: Fusta

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

- Modifica el anexo I del Real Decreto 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos (sustancias clasificadas como carcinógenas, mutágenas o tóxicas para la reproducción, sustancias c/m/r).

Orden PRE 985, de 11/04/2007 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 91, 16/04/2007)

- Modifica el anexo I del Real Decreto 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos (compuestos de arsénico).

Orden PRE 2772, de 25/09/2007 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 232, 27/09/2007)

GALVANITZATS

- Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos construidos o fabricados con acero u otros materiales férreos.

Real Decreto 2531, de 18/12/1985 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 3,03/01/1986)
* Modificación del anexo. Orden de 13 de enero de 1999, del Ministerio de Industria y Energía (BOE num. 24, 28/01/1999)

- Tubos de acero soldado con diámetros nominales comprendidos entre 8 mm y 220 mm y sus perfiles derivados correspondientes, destinados a conducciones de fluidos, aplicaciones mecánicas, estructurales y otros usos, tanto en negro como galvanizado.

Real Decreto 2704, de 27/12/1985 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 56,06/03/1986) (Correccio errades: BOE 57 / -1/57/BOE)
* Certificació de conformitat a normes com a alternativa a l'homologació.

- Se modifican parcialmente los requisitos que figuran en el anexo del Real Decreto 2531/1985, de 18 de diciembre, referentes a las especificaciones técnicas de los recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos construidos o fabricados con acero u otros materiales férreos.

Orden, de 13/01/1999 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 24, 28/01/1999)

PAVIMENTS

- Se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08). [Entra en vigor 01/12/2008. En la Disposició transitòria única de la nova normativa s'estableix que la EHE-08 "no será de aplicación a los proyectos cuya orden de redacción o de estudio, en el caso de las Administraciones públicas, o encargo, en otros casos, se hubiera efectuado antes de su entrada en vigor, ni a las obras de ellos derivadas, siempre que estas se inicien en un plazo no superior a 1 año para las obras de edificación, ni a 3 años para las de ingeniería civil, desde dicha entrada en vigor".]

Real Decreto 1247, de 18/07/2008 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 203, 22/08/2008) (Correccio errades: BOE núm. 309 / 24/12/2008)
Sentència. Sentencia de 27 de septiembre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declaran nulos los párrafos séptimo y octavo del artículo 81 y el anejo 19 de la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08), aprobada por el Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio

TEMES GENERALS

- Se aprueba la "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)".

Real Decreto 2661, de 11/12/1998 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 11, 13/01/1999)
* Modificación. Real Decreto 996/1999, de 11 de junio, del Ministerio de Fomento (BOE num. 150, 24/06/1999)

CONTROL DE QUALITAT

- Control de qualitat de l'edificació.

Decret 375, de 01/12/1988 ; Departament de Política Territorial i Obresm Públiques (DOGC Num.1086, 28/12/1988) (Correccio errades: DOGC 1111 / 24/02/1989)

- Control de qualitat dels materials i unitats d'obra.

Decret 77, de 04/03/1984 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Num. 428, 25/04/1984)
* S'aprova el plec d'assaig tipus per a obra civil i per a edificacions. Ordre de 21 de març de 1984 (DOGC num. 493, 12/12/1984)

- Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.

Real Decreto 2200, de 28/12/1995 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 32, 06/02/1996) (Correccio errades: BOE 57 / 06/03/1996) -199704-013 C; Modifica el artículo 14 y las disposiciones transitorias del Real Decreto.
* Modifica. Real Decreto 338, de 19 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 84, 07/04/2010)

- Us del registre de materials de l'Itec en relació amb el programa de control de qualitat de l'edificació.

Ordre, de 26/06/1996 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 2226,05/07/1996)

- Control de qualitat dels poliuretans produïts in situ.

Ordre, de 12/07/1996 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 2267,11/10/1996)

- S'estableix l'obligatorietat de fer constar en el programa de control de qualitat les dades referents a l'autorització administrativa relativa als sostres i elements resistents.

- Se aprueba la Instrucción para el proyecto y la ejecución de obres de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados EFHE. Real Decreto 642 de 05/07/2002; Ministerio de Fomento (BOE Num. 187 06/08/2002) (Correcció errades: BOE 287/ 30/11/2002)

- Aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administratives de los Estados miembros sobre los productos de construcción. Directiva 89/106/CEE de 21/12/1988; Consejo CEE (DOCE-L Num. 40 de 11/02/1989) – 199308-025P; Modifica la Directiva.

- Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006) (Correccio errades: BOE núm. 22 / 25/01/2008)
*Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)
*Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)
*Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)
*Modificació apartat 4 de l'article 4. Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 97, 22/04/2010)
*Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código ; (BOE núm. 184, 30/07/2010)
* Modificació articles 1 y 2 y el anejo III de la parte I. Ley 8, de 26 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 153, 27/06/2013).

- Se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08). [Entra en vigor 01/12/2008. En la Disposició transitòria única de la nova normativa s'estableix que la EHE-08 "no será de aplicación a los proyectos cuya orden de redacción o de estudio, en el caso de las Administraciones públicas, o encargo, en otros casos, se hubiera efectuado antes de su entrada en vigor, ni a las obras de ellos derivadas, siempre que estas se inicien en un plazo no superior a 1 año para las obras de edificación, ni a 3 años para las de ingeniería civil, desde dicha entrada en vigor".]

Real Decreto 1247, de 18/07/2008 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 203, 22/08/2008)
(Correccio errades: BOE núm. 309 / 24/12/2008)
Sentència. Sentencia de 27 de septiembre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declaran nulos los párrafos séptimo y octavo del artículo 81 y el anejo 19 de la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08), aprobada por el Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio

- Se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

Orden VIV 984, de 15/04/2009 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 99, 23/04/2009) (Correccio errades: BOE núm. 230 / 23/09/2009)

- Se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo Reglamento 305 de 09/03/2011; Parlament Europeu i Consell CEE (DOCE-L Num. 88, 04/04/2011).

MAQUINÀRIA D'OBRA

- Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 84-528-CEE sobre aparatós elevadores y de manejo mecánico.

Real Decreto 474, de 30/03/1988 ; Ministerio de Industria y Energia (BOE Num. 121,20/05/1988)

- Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

Real Decreto 212, de 22/02/2002 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 52, 01/03/2002)
* Modificación. Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 106, 04/05/2006)

- Se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2 del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones. Real Decreto 836, de 27/06/2003 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 170,17/07/2003)

(Correccio errades: BOE 20 / 23/01/2004)
* Modificación. Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 125, 25/05/2010)

- Se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-4 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a "grúas móviles autopropulsadas usadas".

Real Decreto 837, de 27/07/2003 ; Ministerio de Ciencia y Tecnología (BOE Num. 170,17/07/2003)
* Modificación. Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE num. 125, 25/05/2010)

- Criteris d'aplicació de la Instrucció tècnica complementària ITC-MIE-AEM2 del Reglament d'aparells d'elevació i de manutenció referent a les grues-torre desmuntables per a obres. Circular 12/1995, de 7 de juliol, de la Direcció General de Seguretat Industrial, del Departament d'Indústria i Energia

- Se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las màquines. Real Decreto 1644, de 10/10/2008 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 246, 11/10/2008)

PROJECTES I DIRECCIÓ D'OBRES

- Normas sobre el Libro de Ordenes y Asistencias en obras de edificación.

Orden, de 09/06/1971 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 144, 17/06/1971)
(Correccio errades: BOE 160 / 06/07/1971)

* Modificación de las normas. Orden de 17 de julio de 1971 (BOE num. 176, 24/07/1971)

• Certificado final de Dirección de obras.
Orden, de 28/01/1972 ; Ministerio de la Vivienda (BOE Num. 35, 10/02/1972)

• Modificación de los Decretos 462-19710311 y 469-19720224 referentes a la dirección de obras de edificación y cédula de habitabilidad.
Real Decreto 129, de 23/01/1985 ; Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE Num. 33,07/02/1985)

• Forma de acreditar ante Notario y Registrador la constitución de las garantías a que se refiere el artículo 20.1 de la Ley de Ordenación de la Edificación.
Instrucción, de 11/09/2000 ; Dirección General de los Registros y del Notariado (BOE Num. 227,21/09/2000)
• Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.
Ley 24, de 27/12/2001 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 313, 31/12/2001)
* Modificació de la Llei. Ley 51, de 02 de diciembre de 2003 ; Jefatura del Estado (BOE num. 289, 03/12/2003)
• Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Ley "de acompañamiento" a la Ley de presupuestos para el año 2003.
Ley 53, de 30/12/2002 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 313, 31/12/2002) (Correccio errades: BOE 81 / 04/04/2003)
• Ley de Ordenación de la Edificación (LOE).
Ley 38, de 05/11/1999 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 266, 06/11/1999) 200212-006 P; Contiene el artículo 105 que modifica la disposición adicional segunda sobre la obligatoriedad de las garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos en la construcción. 200112-020 P; Conté l'article 82 que afegeix un nou epígraf dins l'apartat a) del núm. 1 de l'article 3 de la LOE, epígraf a.4). Facilitació per a l'accés dels serveis postals, mitjançant la dotació de les instal•lacions apropiades per al lliurament dels enviaments postals, segons disposa la seva normativa específica. -200009-005 P; Forma de acreditar ante Notario y Registrador la constitución de las garantías a que se refiere el artículo 20.1 de la Ley
* Modificació. Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)
* Modificació articles 2 i 3. Ley 8, de 26 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 153, 27/06/2013)
* Afegeix disposició adicional vuitena. Instalació d'infraestructures de xarxa o estacions radioelèctriques en edificacions de domini privat. Ley 9, de 9 de mayo de 2014 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 114, 10/05/2014)

• Se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
Orden VIV 984, de 15/04/2009 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 99, 23/04/2009)
(Correccio errades: BOE núm. 230 / 23/09/2009)

• Se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las persones con capacidad. Real Decreto 173 de 19/02/2010; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 61 de 11/03/2010)

RESIDUS D'ENDERROCS I DE CONSTRUCCIÓ

• Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4574, 16/02/2006)
(Correccio errades: DOGC 4678 / 18/07/2006)
Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

• Código Técnico de la Edificación
Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)
(Correccio errades: BOE núm. 22 / 25/01/2008)
*Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)
*Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)
*Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)
*Modificació apartat 4 de l'article 4. Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 97, 22/04/2010)
*Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código ; (BOE núm. 184, 30/07/2010)
* Modificació articles 1 y 2 y el anejo III de la parte I. Ley 8, de 26 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 153, 27/06/2013).

• Aclariments sobre les disposicions reglamentàries a complir en les instal•lacions tèrmiques en els edificis (ITE) en relació al Codi Tècnic de l'Edificació i al decret 21/2006 sobre criteris ambientals i ecoeficiència en els edificis.
Instrucció 2 de 07/03/2007; Secretaria d'Indústria i Empresa

• Regulador del Registre general de gestors de residus de Catalunya.
Decret 115, de 06/04/1994 ; Departament de Medi Ambient (DOGC Num. 1904, 06/03/1994)

• Catàleg de residus de Catalunya
Decret 34, de 09/01/1996 ; Departament de Medi Ambient (DOGC Num. 2166, 09/02/1996)
* Modificació. Decret 92/1999, de 6 d'abril, del Departament de Medi Ambient (DOGC num. 2865, 12/04/1999)

• Operacions de valorització i eliminació i la llista europea sobre residus.
Orden MAM/304/2002, de 08/02/2002 ; Ministerio de Medio Ambiente (BOE Num. 43, 19/02/2002) (Correccio errades: BOE 61 / 12/03/2002)

• Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4574, 16/02/2006) (Correccio errades: DOGC 4678 / 18/07/2006)
Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

- Aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de maig.
Decret 152, de 10/07/2007 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4924, 12/07/2007)
* Prorroga el Pla. Decret 203, de 22 de desembre de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 5533, 24/12/2009)

- Se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Real Decreto 105, de 01/02/2008 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 38, 13/02/2008)

- Aclariments sobre les disposicions reglamentàries a complir en les instal•lacions tèrmiques en els edificis (ITE) en relació al Codi Tècnic de l'Edificació i al decret 21/2006 sobre criteris ambientals i ecoeficiència en els edificis. Instrucció 2 de 07/03/2007; Secretaria d'Indústria i Empresa

- Finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 8, de 10/07/2008 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5175, 17/07/2008)

* Modifica l'article 15. Llei 5, de 20 de març de 2012 ; del Departament de la Presidència
(DOGC núm. 6094, 23/03/2012)

- S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Decret Legislatiu 1, de 21/07/2009 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5430,28/07/2009)

* Modifica l'article 21, 24, 28, 60, 62, 65,74, 75, 81, 91, 94, 103 i s'afegeix una disposició final. Llei 9, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)
* Modifica els articles 8, 19, 21, 24, 26, 74, 75, 76, 87, 120. Llei 2, de 27 de gener de 2014; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6511, 30/01/2014)
* Modifica els articles 3, 5, 22, 23, 24, 28, 29, 72, 74, 75, 76, 77, 80, 81, 82, 86, 91, 96, 103, 124. Llei 3, de l'11 de març de 2015 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6830, 13/03/2015)

- S'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció. [ENTRA EN VIGOR el 06/08/2010] Decret 89, de 29/06/2010 ; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC Num. 5664,06/07/2010)

- Residuos y suelos contaminados.
Ley 22, de 28/07/2011 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 181, 29/07/2011)
* Modificació. Real Decreto Ley 17, de 4 de mayo de 2012 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 108, 05/05/2012)
* Modificació. Ley 11, de 19 de diciembre de 2012 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 305, 20/12/2012)
* Modificació. Ley 5, de 11 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 140, 12/06/2013)

RECOLLIDA I EVACUACIÓ DE RESIDUS

- Regul a l'adopci ó de cri teri s ambi ental s i d'eco efi ci ència en el s edi ficis.
Decret 21 de 14/02/2006; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4574, 16/02/2006) (Correcció errades: DOGC 4678 / 18/07/2006)
Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)
- Aclariment sobre les disposicions reglamentàries a complir en les instal•lacions tèrmiques en els edificis (ITE) en relació al Codi Tècnic de l'Edificació i al decret 21/2006 sobre criteris ambientals i ecoeficiència en els edificis.
Instrucció 2, de 07/03/2007; Secretaria d'Indústria i Empresa

SEGURETAT I SALUT

- S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.
Resolució, de 04/11/1988 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Num. 1075, 30/11/1988)

- Se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
Real Decreto 1407, de 20/11/1992 ; Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE Num. 311, 28/12/1992) (Correccio errades: BOE 42 / 24/02/1993)
* Modificación. Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 57, 08/03/1995) (C.E. - BOE num. 57, 08/03/1995)
* Ampliación. Orden, de 16 de mayo de 1994 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 130, 01/06/1994). Amplia el periode transitori establert en el Reial Decret.
* Modificación. Real Decreto 159, de 03 de febrero de 1995 ; Ministerio de la Presidencia (BOE 57, 08/03/1995)
* Correcció d'errades: BOE 69 / 22/03/1995)
Resolución, de 25 de abril de 1996 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 129, 28/05/1996) Informació complementària del Reial decret.
* Modificación. Orden, de 20 de febrero de 1997 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 56, 06/03/1997)

- Prevención de riesgos laborales.
Ley 31, de 08/11/1995 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 269, 10/11/1995)
Ley 54, de 12 de diciembre de 2003 ; Jefatura del Estado (BOE 298, 13/12/2003) De reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. Modifica els articles 9, 14, 23, 24, 31, s'afegeix l'article 32bis, 39, 43, s'afegeixen noves disposicions addicionals. Ley 50, de 30 de diciembre de 1998 ; Jefatura del Estado (BOE 313, 31/12/1998) (Correcció d'errades: BOE 109 / 07/05/1999) Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Modifica els articles 45, 47, 48 i 49 de la Llei.
* Modificació.Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)

- Se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
Real Decreto 39, de 17/01/1997 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 27,31/01/1997)

* Modificación. Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 104, 01/05/1998)
* Modificación. Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 127, 29/05/2006)
* Afegeix un parragraf segon a l'article 22. Real Decreto 688, de 10 de junio de 2005 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE 139, 11/06/2005)
* Modificació. Real Decreto 298, de 6 de marzo, de 2009 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 57, 07/03/2009)
* Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)
* Modificació dels annexes. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015)
* Modificació. Real Decreto 899, de 9 de octubre de 2015 ; del Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE num. 243, 10/10/2015)

- Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 485, de 14/04/1997 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 97,23/04/1997)
* Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015)

- Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

Real Decreto 487, de 14/04/1997 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 97,23/04/1997)

- Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 486, de 14/04/1997 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 97,23/04/1997)
* Modificació. Anex I.letra A)9. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004)
* Complementa. Orden TAS 2947, de 8 d'octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 244, 11/10/2007)

- Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

Real Decreto 665, de 12/05/1997 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 124, 24/05/1997)
* Modificación. Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 145, 17/06/2000)
* Modificación. Real decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 82, (05/04/2003)
* Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015)

- Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Real Decreto 773, de 30/05/1997 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 140, 12/06/1997) (Correccio errades: BOE 171 / 18/07/1997)

- Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 1215, de 18/07/1997 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 188, 07/08/1997)
* Modificación. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004)

- Se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. Real Decreto 1389, de 05/09/1997 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 240,07/10/1997)

- S'aprova el model de Llibre d'incidències en obres de construcció

Ordre, de 12/01/1998 ; Departament de Treball (DOGC Num. 2565, 27/01/1998)

- Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.

Real Decreto 216, de 05/02/1999 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 47,24/02/1999)

- Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos durante el trabajo.

Real Decreto 374, de 06/04/2001 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 104, 01/05/2001)
(Correccio errades: BOE 129 / 30/05/2001)
* Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 159, 04/07/2015)

- Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

Real Decreto 614, de 21/06/2001 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 148, 21/06/2001)

- Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

Real Decreto 212, de 22/02/2002 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 52, 01/03/2002)
* Modificación. Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, del Ministerio de la Presidencia (BOE num. 106, 04/05/2006)

- Se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Real Decreto 1627, de 24/10/1997 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 256, 25/10/1997)
* Modifica l'apartat C.5 de l'annex IV. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre de 2004 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 274, 13/11/2004)
* Modificació. Real Decreto 604, de 19 de mayo de 2006 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE num. 127, 29/05/2006)
* Modificació de l'apartat 4 de l'article 13 i de l'apartat 2 de l'article 18. Real Decreto 1109, de 24 de agosto de 2007 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 204, 25/08/2007)
* Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)

- Se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

Real Decreto 171, de 30/01/2004 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 27, 31/01/2004)

- Se aprueba la Instrucción técnica complementaria MIE APQ-8 «Almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con alto contenido en nitrógeno».

Real Decreto 2016, de 11/10/2004 ; Ministerio de Indústria Turismo y Comercio (BOE Num. 256,23/10/2004)

- Sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

Real Decreto 1311, de 04/11/2005 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Num. 265,05/11/2005)
* Modificació. Real Decreto 330, de 13 de marzo de 2009 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 73, 26/03/2009)

- Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

Real Decreto 286, de 10/03/2006 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 60, 11/03/2006) (Correccio errades: BOE 62 , BOE 71 / 14/03/2006)

- Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)
(Correccio errades: BOE núm. 22 / 25/01/2008)
*Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia
(BOE núm. 254, 23/10/2007)
*Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)
*Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)
*Modificació apartat 4 de l'article 4. Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 97, 22/04/2010)
*Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código ; (BOE núm. 184, 30/07/2010)
* Modificació articles 1 y 2 y el anejo III de la parte I. Ley 8, de 26 de junio de 2013 ; de la
Jefatura del Estado (BOE núm. 153, 27/06/2013).

- Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

Real Decreto 396, de 31/03/2006 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 86, 11/04/2006)

- Es dóna publicitat a la versió catalana i castellana del Llibre de Visites de la Inspecció de Treball i Seguretat Social.

Resolució TRI 1627, de 18/05/2006 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC Num. 4641,25/05/2006) (Correccio errades: DOGC 4644 / 30/05/2006)

- Reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

Ley 32, de 18/10/2006 ; Jefatura de Estado (BOE Num. 250, 19/10/2006)
* Complementa. Real Decreto 1109, de 24 de agosto de 2007 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 204, 25/08/2007)
* Complementa. Real Decreto 327, de 13 de marzo de 2009 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 63, 14/03/2009)
* Modificació. Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)
* Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)

- Aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la quali tat de l'aire als municipis declarats zones de pro tecci ó especi al de l'ambi ent atmosfèri c mitjançant el Decret 226/2006 de 23 de maig. Decret 152 de 10/07/2007; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4924, 12/07/2007)

*Pròrroga el Pla. Decret 203, de 22 de desembre de 2009; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 5533, 24/12/2009)

- Aclariments sobre les disposicions reglamentàries a complir en les instal•lacions tèrmiques en els edificis (ITE) en relació al Codi Tècnic de l'Edificació i al decret 21/2006 sobre criteris ambientals i ecoeficiència en els edificis. Instrucció 2, de 07/03/2007; Secretaria d'Indústricai Empresa

- Se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

Orden VIV 984, de 15/04/2009 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 99, 23/04/2009)
(Correccio errades: BOE núm. 230 / 23/09/2009)

- Se aprueba la Instrucción técnica complementaria 02.2.01 «Puesta en servicio, mantenimiento, reparación e inspección de equipos de trabajo» del Reglamento general de normas básicas de seguridad minera.

Orden ITC 1607, de 09/06/2009 ; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE Num. 146,17/06/2009)
* Modificació. Orden ITC 2060, de 21 de julio de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 183, 29/07/2010)

- Gestió del registre d'empreses amb risc d'amiant (RERA) i dels plans de treball amb amiant

Instrucció 2 ; Direcció General de Relacions Laborals (Num. , 26/11/2006)

- S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Decret Legislatiu 1, de 21/07/2009 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5430,28/07/2009)
* Modifica l'article 21, 24, 28, 60, 62, 65,74, 75, 81, 91, 94, 103 i s'afegeix una disposició final. Llei 9, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)
* Modifica els articles 8, 19, 21, 24, 26, 74, 75, 76, 87, 120. Llei 2, de 27 de gener de 2014; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6511, 30/01/2014)
* Modifica els articles 3, 5, 22, 23, 24, 28, 29, 72, 74, 75, 76, 77, 80, 81, 82, 86, 91, 96, 103, 124. Llei 3, de l'11 de març de 2015 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm.
6830, 13/03/2015)

- Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales.

Real Decreto 486, de 23/04/2010 ; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE Num. 99,24/04/2010) (Correccio errades: BOE núm. 110 / 06/05/2010)

- S'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció. [ENTRA EN VIGOR el 06/08/2010]
Decret 89, de 29/06/2010 ; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC Num. 5664,06/07/2010)

- Registre de delegats i delegades de prevenció
Decret 171, de 16/11/2010 ; Departament de Treball (DOGC Num. 5764, 26/11/2010)
(Correccio errades: DOGC. núm. 5771 / 09/12/2010)

- Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.
Instrucció 1 ; Direcció General de Relacions Laborals (Num. , 15/07/2009)

- Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, sobre l'amiant, al doblatge de cobertes de fibrociment, a l'execució de plans de treball genèrics, a la presa de mostres, a la possibilitat de remetre's a plans aprovats anteriorment i als treballadors autònoms
Instrucció 4 ; Direcció General de Relacions Laborals (Num. , 15/07/2010)

- Criteri de la Direcció General de relacions Laborals sobre els plans de treball amb risc per amiant en les operacions de doblatge de cobertes de fibrociment
Circular núm. 2 ; Direcció General de Relacions Laborals (Num. , 23/11/2010)

- Residuos y suelos contaminados.
Ley 22, de 28/07/2011 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 181, 29/07/2011)
* Modificació. Real Decreto Ley 17, de 4 de mayo de 2012 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 108, 05/05/2012)
* Modificació. Ley 11, de 19 de diciembre de 2012 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 305, 20/12/2012)
* Modificació. Ley 5, de 11 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 140, 12/06/2013)

- Se registra y publica el V Convenio colectivo del sector de la construcción
Resolución, de 28/02/2012 ; Ministerio de Empleo y Seguridad
Social (BOE Num. 64, 15/03/2012)

- Se registra y publica el acta de constitución formal de la Comisión Paritaria del Convenio general del sector de la construcción, así como la cuota empresarial a la Fundación Laboral de la Construcción.
Resolución, de 12/03/2012 ; Ministerio de Empleo y Seguridad
Social (BOE Num. 65, 15/03/2012)

- Se registra y publica el Acta de modificación del V Convenio colectivo General del Sector de la Construcción.
Resolución, de 04/02/2013 ; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE Num. 41, 16/02/2013)
201307-002 C; Se registra y publica el Acta sobre clasificación profesional del V Convenio colectivo general del sector de la construcción.

- Se registra y publica el Acta sobre clasificación profesional del V Convenio colectivo general del sector de la construcción.
Resolución, de 25/06/2013; Ministerio de Empleo y Seguridad
Social (BOE Num. 164, 10/07/2013)

- Se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales. así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción.
Resolución, de 08/11/2013 ; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE Num. 280, 22/11/2013)
(Correccio errades: BOE núm. 28 1 01/02/2014)

- Es disposa la publicació del Marc Estrategic Catala de Seguretat i Salut Laboral 2015-2020
Resolució EMO 600, de 25/03/2015 ; Deparatment d'Empresa i
Ocupació (DOGC Num. 6844,02/04/2015)

I en general, totes aquelles Ordenances Municipals específiques d´acord amb l´objecte del contracte, així com totes les Instruccions d'Alcaldia, Plecs de Prescripcions tècniques i criteris de disseny establerts per l'Ajuntament de Barcelona, i que queden recollits a:
https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/ca/serveis/la-ciutat-es-transforma/prescripcions-tecniques/consideracions-generals

M.8 TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

Els presents treballs tenen un termini d'execució de **dos mesos.**

M.9 SEGURETAT I SALUT

L'empresa adjudicatària haurà de redactar un estudi de riscos inherents a les actuacions previstes en aquesta memòria valorada per mitjà del seu Servei de Prevenció, al mateix temps que haurà d'aportar tota la documentació requerida per part del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució.

M.10 CONTROL DE QUALITAT

El control de qualitat anirà a càrrec del contractista qui haurà de subministrar a la Direcció Facultativa els resultats dels assajos realitzats, així com tots els certificats i fitxes tècniques dels materials emprats durant l'execució de l'obra. Seran vàlids els resultats dels assajos provinents del mateix autocontrol del contractista.

M.11 REVISIÓ DE PREUS

En quant a possible revisió anual de preus aquesta actuació no considera la realització de revisió de preus, segons la Llei de Contractes del Sector Públic, Llei 9/2017 del 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 201/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.

M.12 TERMINI DE GARANTIA

Al tractar-se d'una instal·lació provisional durant la fira de reis, es fixa un període de garantia equivalent al temps que dura l'esdeveniment, del 18 de desembre de 2026 al 6 de gener de 2027. Durant aquest període, el Contractista serà responsable d'executar en l'obra tota classe de correccions i reparacions que es considerin necessàries per tal que les obres compleixin totalment el temps de l'expedició del certificat de la fi del període de garantia, les condicions del projecte i execució. Serà a més, responsable de la conservació de les obres i instal·lacions, llevat en allò referent a l'explotació normal de l'obra.

M.13 PREUS DE CONTRACTE

Els preus de contractació han estat referenciats al Banc de Preus BEDEC d'ITEC de 2022 i segons mercat.

M.14 PRESSUPOST D'OBRA

El pressupost d'execució GLOBAL del contracte puja a QUARANTA-SET MIL NOU-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS **(47.994,75 €) amb el 21% d'IVA inclòs.**

M.15 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

BOE nº 272, del 9 de novembre de 2017, Llei 9/2017, del 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, del 26 de febrer de 2014.

DISPOSA:

" **Subsecció 4a. Classificació de les empreses.**

Article 77. Exigència i efectes de la classificació.

1. La classificació dels empresaris com a contractistes d'obres o com a contractistes de serveis dels poders adjudicadors és exigible i té efectes per acreditar la seva solvència per contractar en els casos i termes següents:

*Per als contractes d'obres amb un **valor estimat inferior a 500.000 euros,** la classificació de l'empresari en el grup o subgrup que en funció de l'objecte del contracte correspongui, i que s'ha de recollir en els plecs del contracte, acredita la seva solvència econòmica i financera i la solvència tècnica per contractar. En aquests casos, l'empresari pot acreditar la seva solvència indistintament mitjançant la seva classificació com a contractista d'obres en el grup o subgrup de classificació corresponent al contracte o bé acreditant el compliment dels requisits específics de solvència que exigeixen l'anunci de licitació o la invitació a participar en el procediment i que es detallen als plecs del contracte. Si els plecs no concreten els requisits de solvència econòmica i financera o els requisits de solvència tècnica o professional, l'acreditació de la solvència s'efectua de conformitat amb els criteris, requisits i mitjans que recull el segon incís de l'apartat 3 de l'article 87, que tenen caràcter supletori del que sobre aquests s'hagi omès o no s'hagi concretat en els plecs."*

Per tot això, es concreta en aquest apartat que no és necessària l'exigència de Classificació del Contractista en trobar-se el pressupost d'execució per contracta (PEC) en **39.665,08 € + 21% IVA**.

Tot i així és determina que la classificació del Contractista serà la següent:

- Grup G
- Subgrup 6
- Categoria 1

Barcelona

JOSEP OLESA VALLESPI - DNI 47827726P (TCAT)

Barcelona, 30 de setembre de 2026

Tècnic Departament d'Obres i Manteniment

Districte de l'Eixample

Barcelona

Joan Ordoyo i Soler
2026.10.14 13:29:27 +02'00'

Barcelona, 30 de setembre de 2026

Cap Departament d'Obres i Manteniment

Districte de l'Eixample

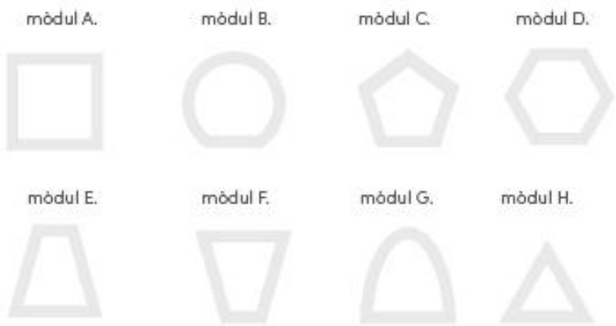
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

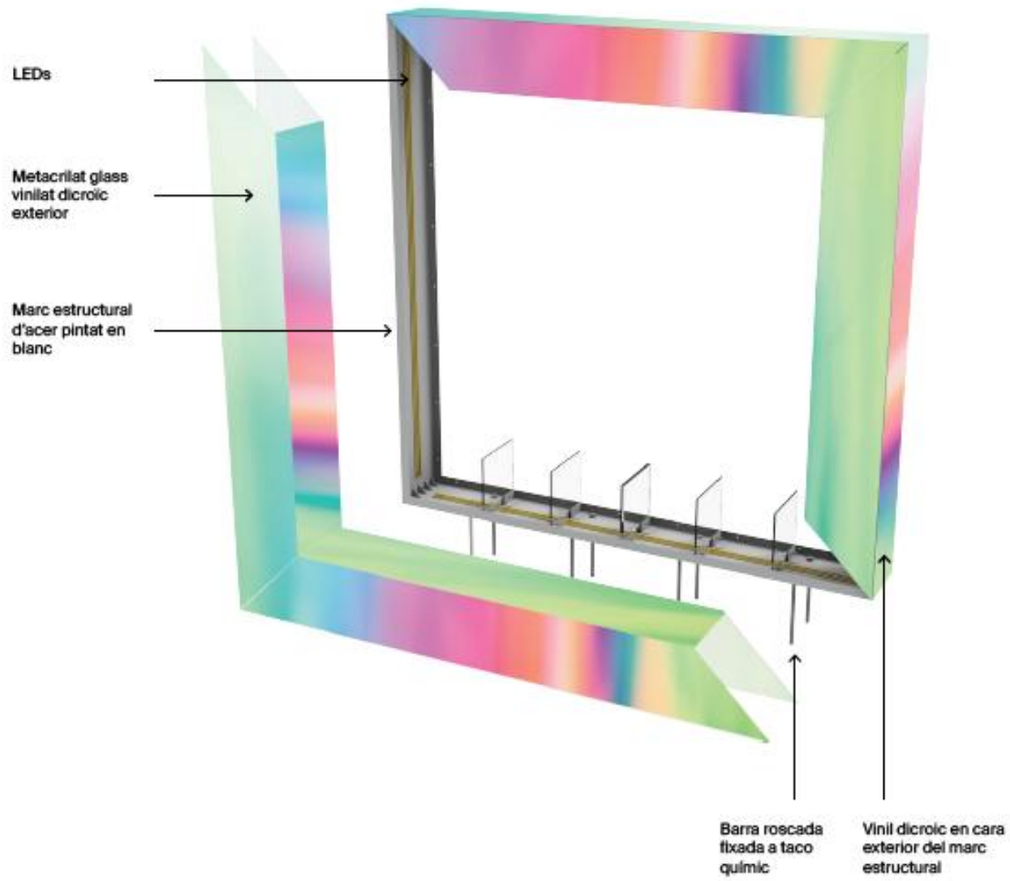
Mòduls Lluminosos

Els elements faran entre 2,9 i 3,6 metres d'ample i 2.90 metres d'alçada aproximadament. Estaran construïts en estructura d'acer i metacrilat glass, recobert per filtre dicroic per generar efectes de color tant de nit com de dia amb el reflex de la llum del sol.

Tots els mòduls estaran completament forrats exteriorment amb vinil dicròic, que farà que els elements canviïn de color segons la posició de l'observador. Les figures estaran collades a terra sobre una base anivelladora.

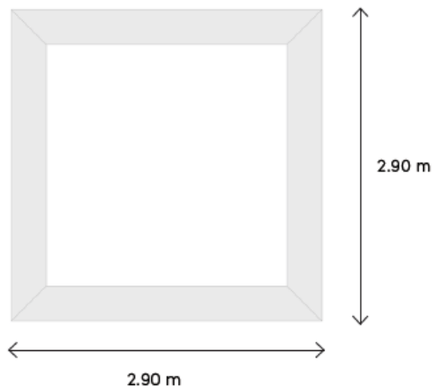
A l'interior, fixat a l'estructura d'acer, s'instal·laran unes tires LED de llum blanca que s'encendran durant la nit. De dia, generaran reflexos de color per la pel·lícula dicroica i l'acció de la llum del sol.



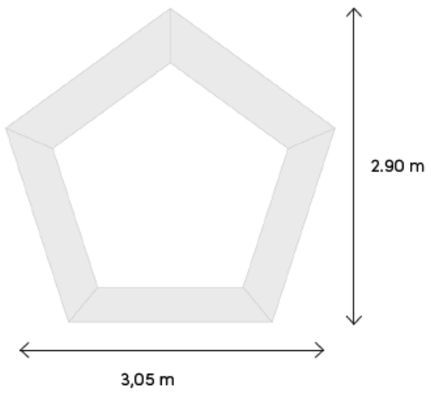


Plànols

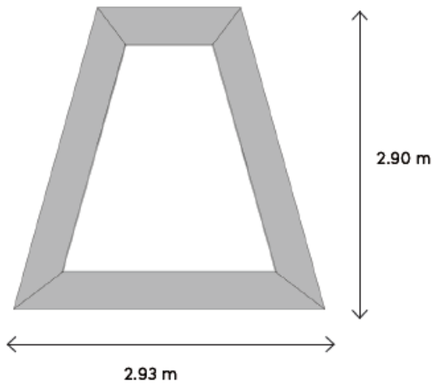
Mòdul A.
Fabricat 2023



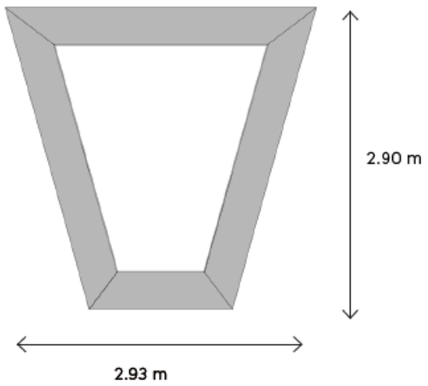
Mòdul C.
Fabricat 2023



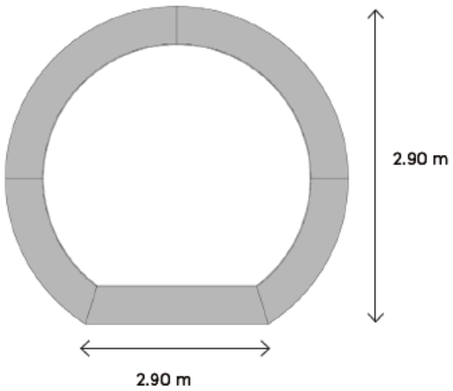
Mòdul E.
Nova fabricació 2024



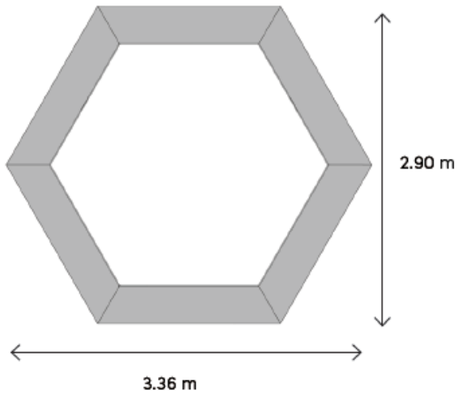
Mòdul F.
Nova fabricació 2024



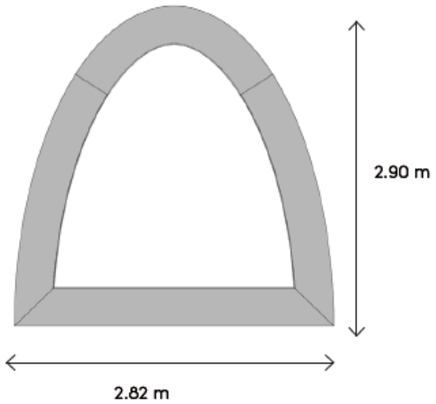
Mòdul B.
Nova fabricació 2024



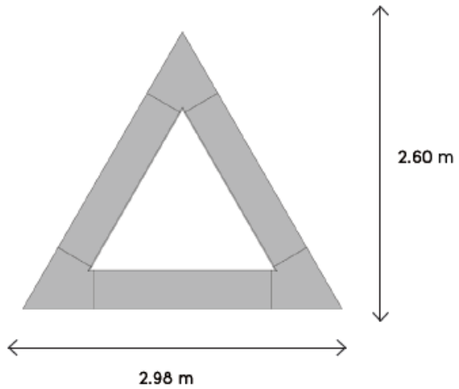
Mòdul D.
Nova fabricació 2024



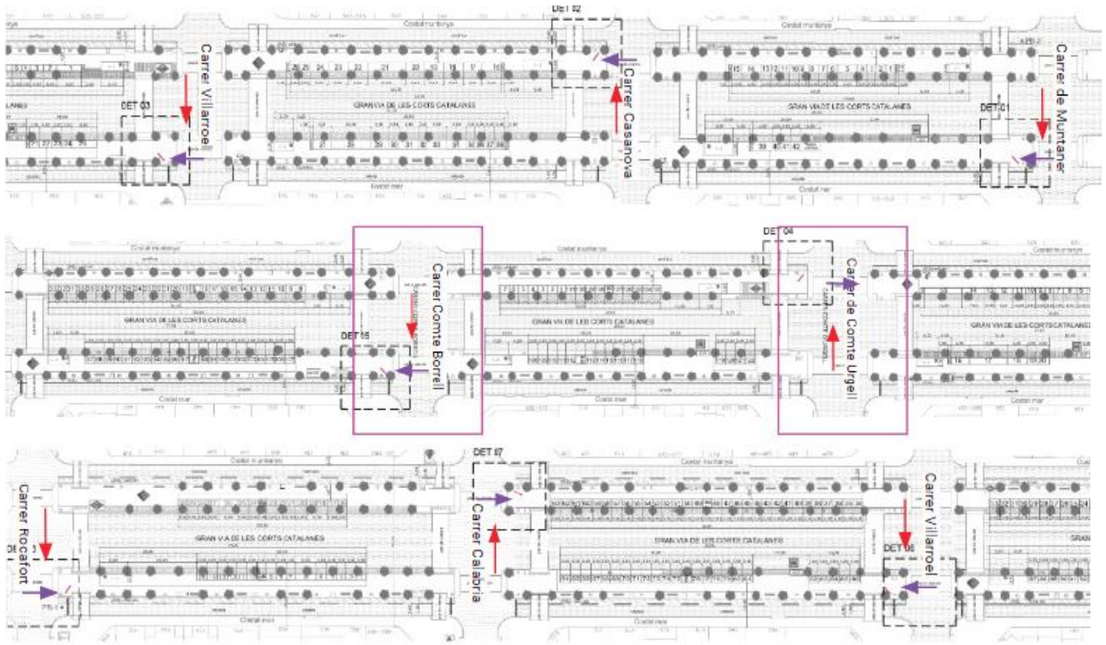
Mòdul G.
Nova fabricació 2024



Mòdul H.
Nova fabricació 2024



Ubicació

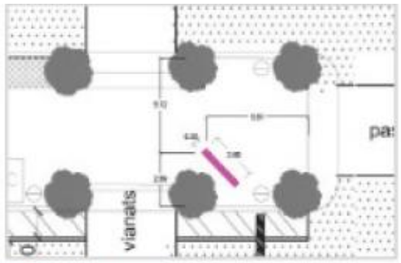


Totems

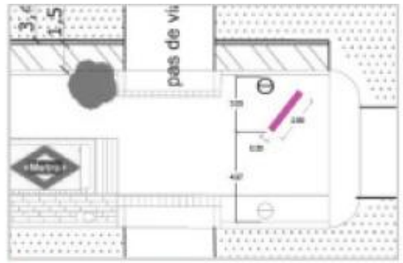
Direcció vista peatonal

Direcció circulació vehicles

Mòdul C.



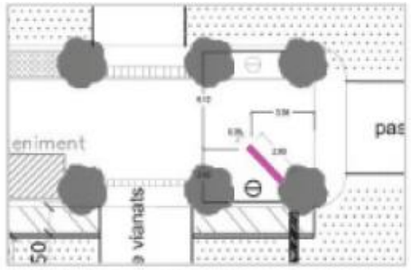
Mòdul C: Carrer Villarroel



Mòdul D: Carrer de Comte Urgell

Mòdul D.

Mòdul E.

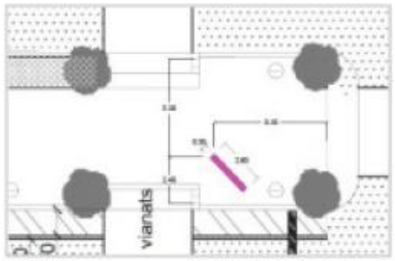


Mòdul E: Carrer Comte Borrell

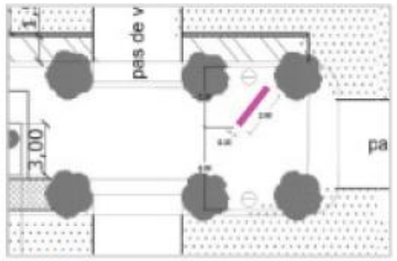
Mòdul F: Carrer Calabria

Mòdul F.

Mòdul A.



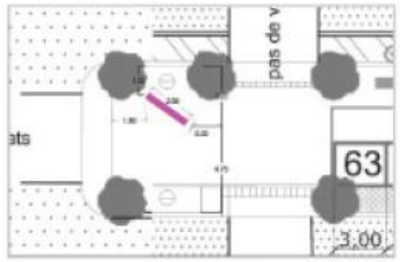
Mòdul A: Carrer de Muntaner



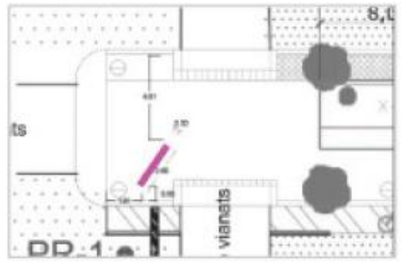
Mòdul B: Carrer Casanova

Mòdul B.

Mòdul G.



Mòdul G: Carrer de Calabria



Mòdul H: Carrer Rocafort

Mòdul H.

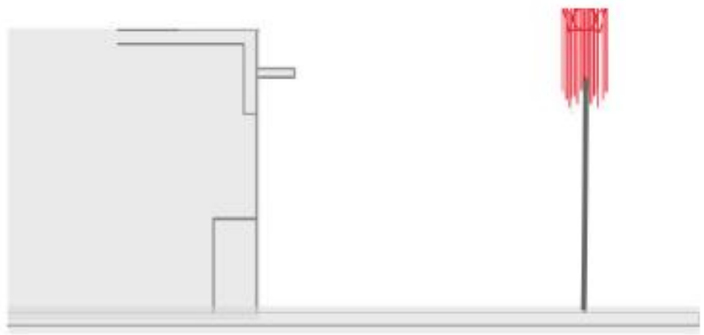
Cadenetes

Cadenetes

L'Espai de la fira estarà completat per la vestimenta dels fanals "Reis", distribuides en paral·lel a les parades. Les cadenetes aniran fixades en la part superior dels fanals i aniran variant de color segons el tram de carrer.

Acabat cadenetes

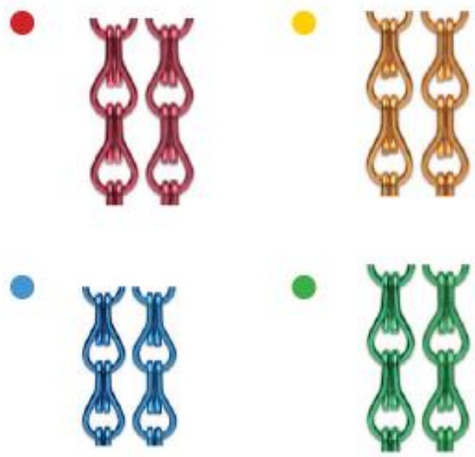
Render posicionament



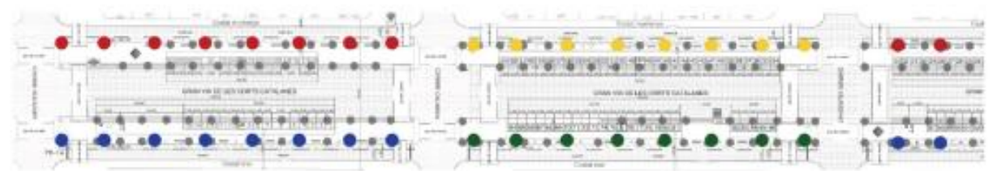
Alçat

Ubicació cadenetes per color

Els fanals estaran vestits per trams de colors i faran el recorregut des d'una peça a una altra.
Els fanals situats a Gran Via al costat muntanya aniran vestits amb cadenetes de color càlid. Els fanals situats a Gran Via al costat mar aniran vestits amb cadenetes de color fred.



Gran Via de Les Corts Catalanes:



MEMÒRIA TÈCNICA

MÒDULS LLUMINOSOS

Composició Mòduls Lluminosos

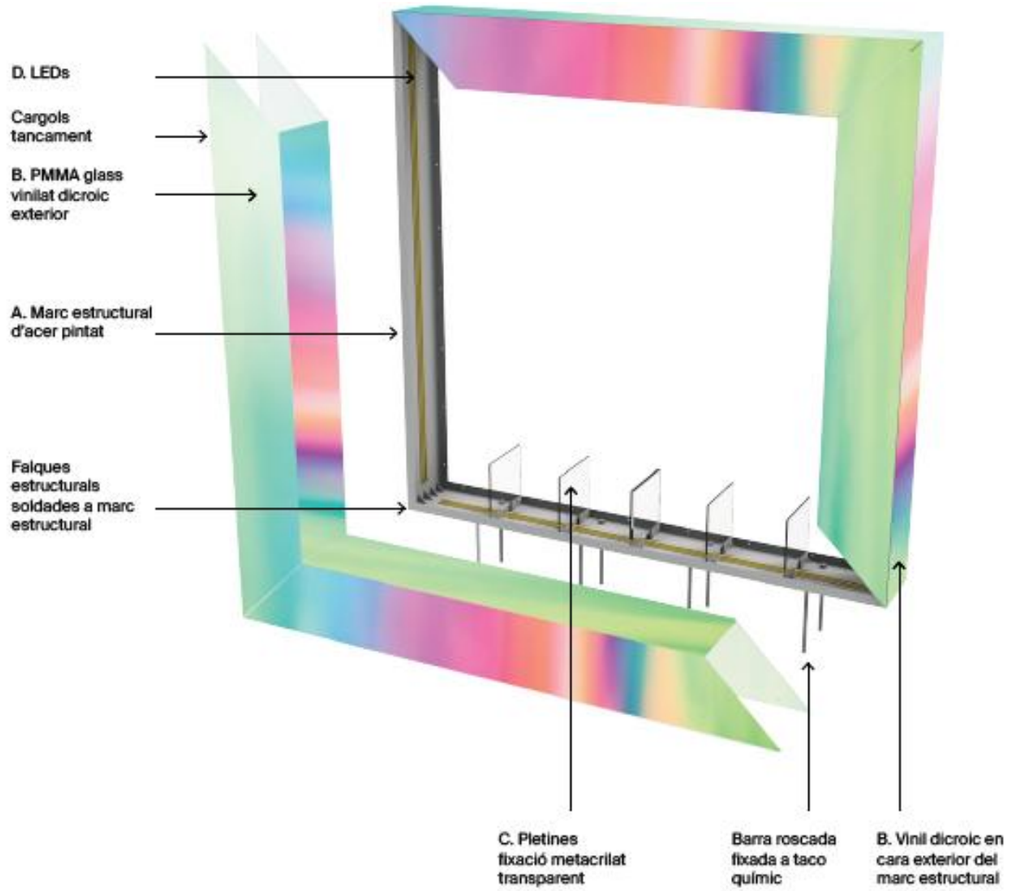
Les 8 estructures segueixen el mateix patró constructiu.

A. Marc estructural: conjunt de xapes d'acer de 3 mm mínim, doblegades en U de secció de 50 mm, 334 mm, que garanteixen la rigidesa i estabilitat del conjunt. 5 falques d'acer de 5 mm soldades a cada cantonada per tal d'augmentar la rigidesa del marc. L'estructura té forats roscats M4 per la fixació de les carcasses PMMA. Les parets externes van cobertes amb vinil dicroic. La base té els forats necessaris per al cablejat i pel correcte ancoratge de la peça. Les estructures estan pintades en blanc.

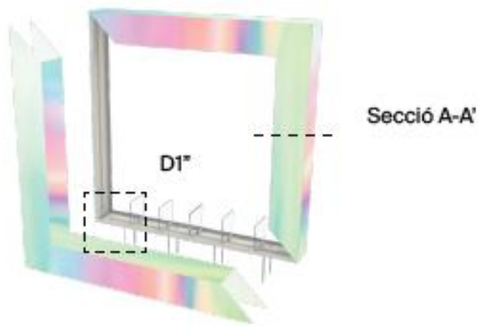
B. Carcassa PMMA: una carcassa de PMMA composta per tres peces de PMMA glass de 8 mm unides en U amb adhesiu especial cobreix l'estructura. Totes les parets externes van cobertes amb vinil dicroic.

C. Metacrilat transparent estructural: diversos nervis de 10 mm de gruix es fixen a la base de l'estructura per evitar possibles deformacions de la carcassa base PMMA.

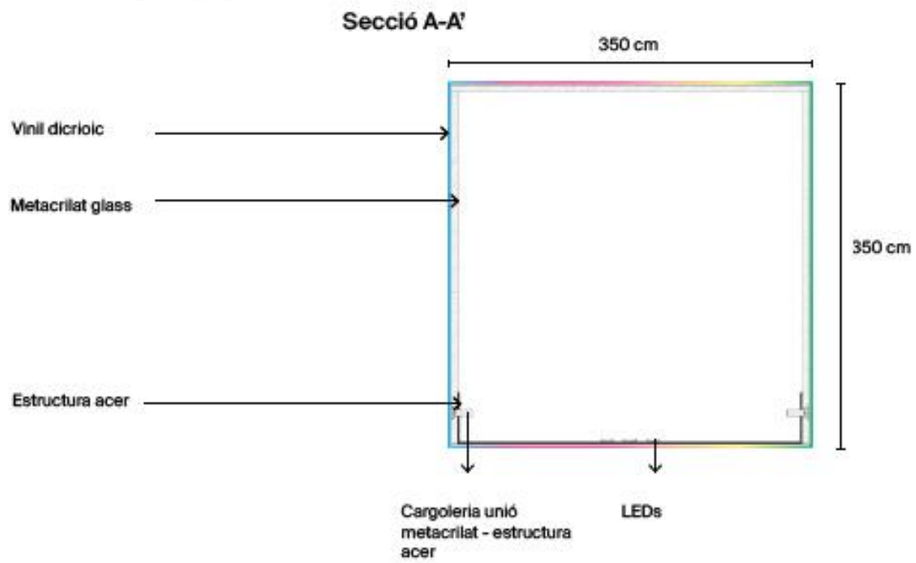
D. LED: 3 tires LED 3000°K, segons especificacions, estan col·locades en les totes cares interiors de l'estructura.



Composicó Mòduls Lluminosos

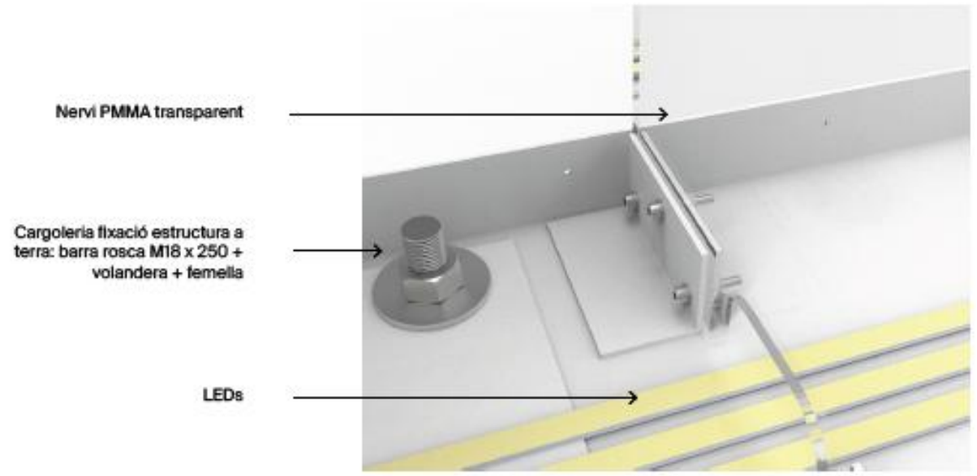


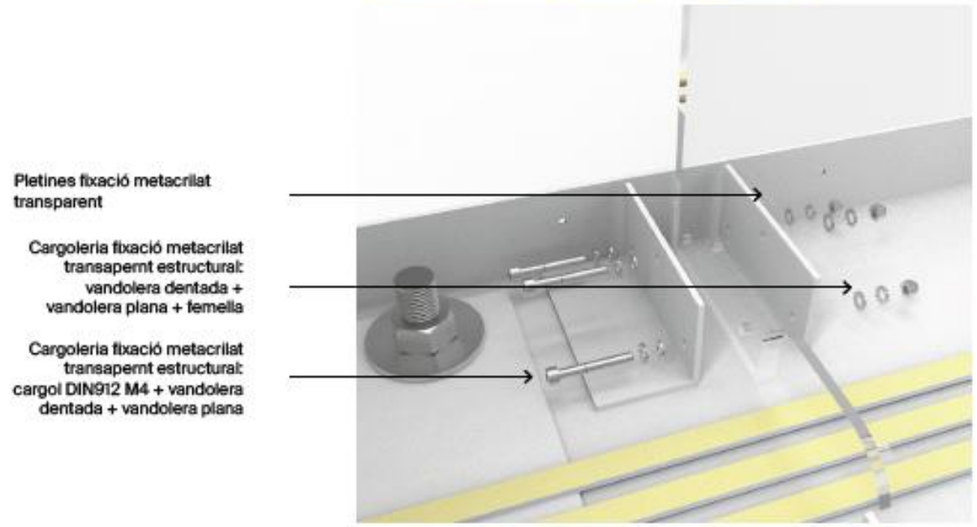
A-A'.



D1".

Detall interior i unió nervi PMMA a estructura base





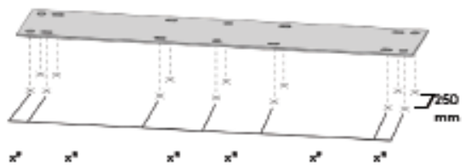
Instal·lació Mòduls en Obra

Passos a seguir:

01.

Previ a la instal·lació de la peça, realitzar forats de fixació a sòl amb l'ajuda de la peça anivelladora.

(X) aquesta mesura varia per a cada peça

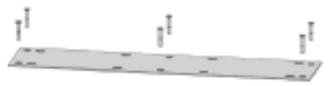


02.

Col·locar tacs químics per a la posterior fixació de la peça anivelladora i marc estructural

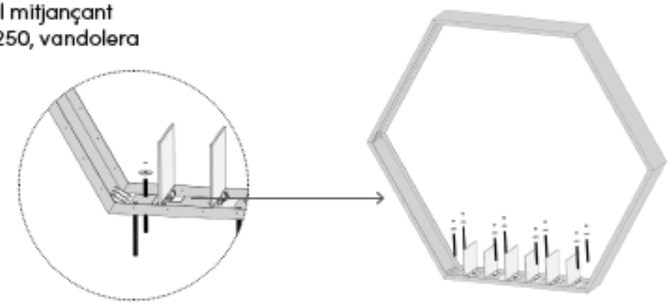
03.

Procedir a la fixació de la peça anivelladora i anivellar-la



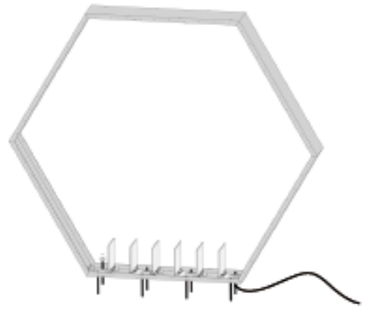
04.

Fixar estructura al sòl mitjançant barra roscada M18x250, vandolera plana i femella.



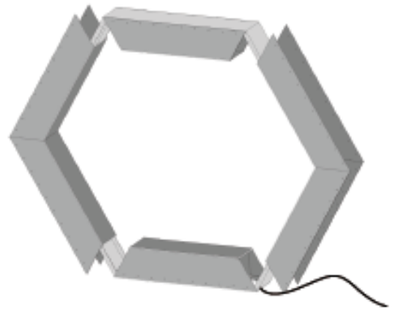
05.

Realitzar connexionat elèctirc.



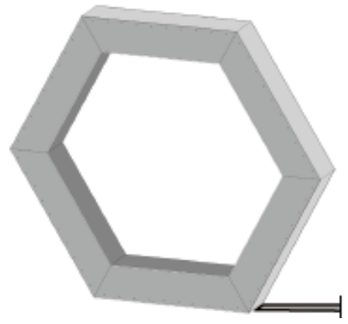
06.

Col·locar els mòduls de PMMA seguint l'ordre especificat en l'apartat 03.04.



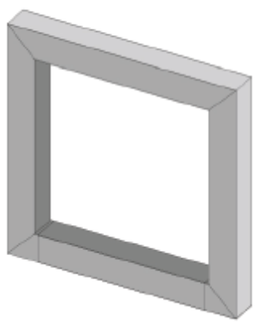
07.

Fixar mòduls de PMMA a l'estructura.
I col·locar canaleta de seguretat per a ocultar cablejat.



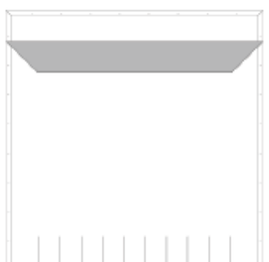
Muntatge Mòduls PMMA

Mòdul lluminós A

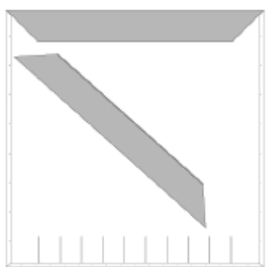


Pel correcte muntatge dels mòduls PMMA seguir els següents pass

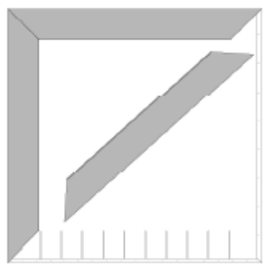
01.



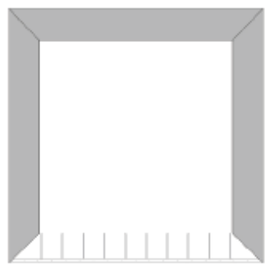
02.



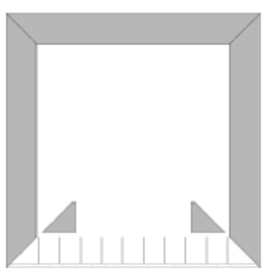
03.



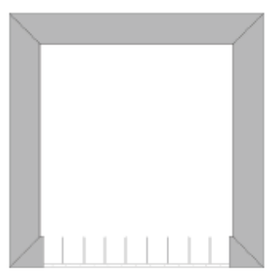
04.



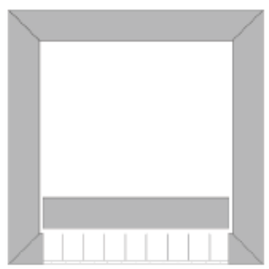
05.



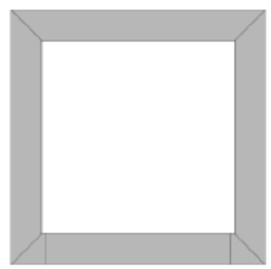
06.



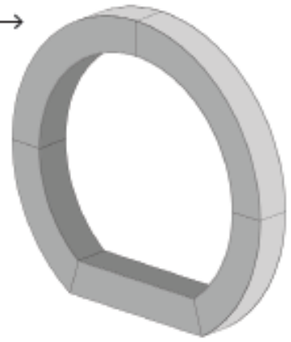
07.



08.



Mòdul lluminós B

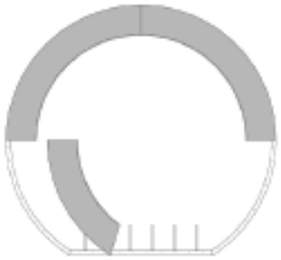


Pel correcte muntatge dels mòduls PMMA seguir els següents passos:

01.

02.

03.



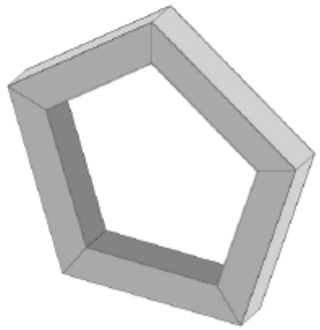
04.

05.

06.

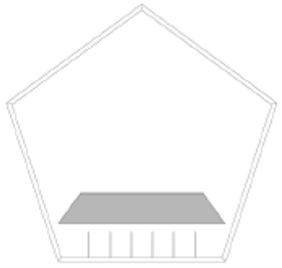
07.

Mòdul lluminós C



Pel correcte muntatge dels mòduls PMMA seguir els següents pass

01.



02.

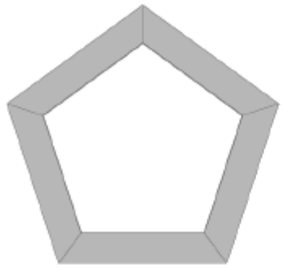
03.

04.

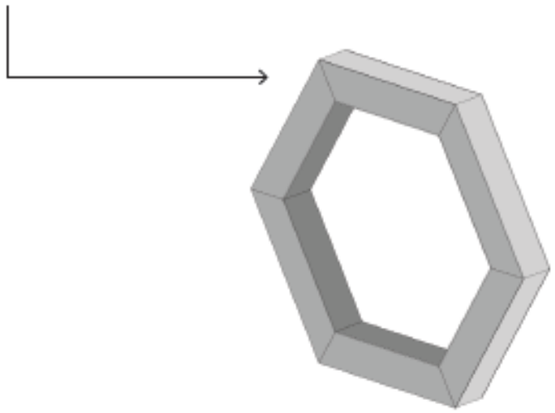
05.

06.

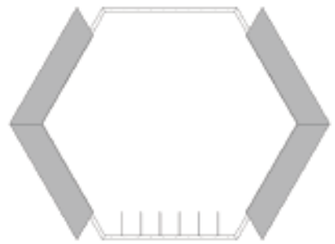
07.



Mòdul lluminós D



03.



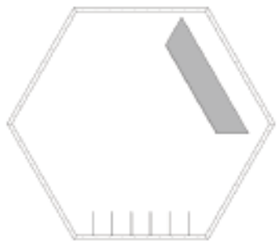
04.

05.

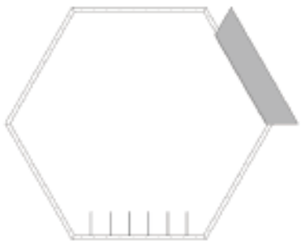
06.

Pel correcte muntatge dels mòduls PMMA seguir el següents passos:

01.

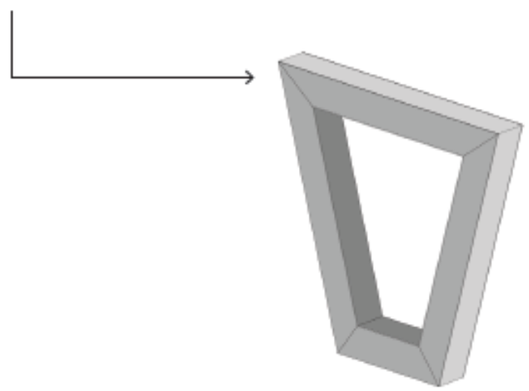


02.



07.

Mòdul lluminós E

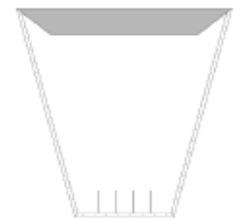


Pel correcte muntatge dels mòduls PMMA seguir el següents passos:

01.

02.

03.



04.

05.

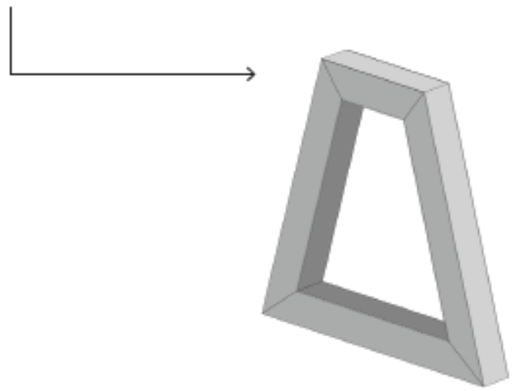
06.

07.

08.

09.

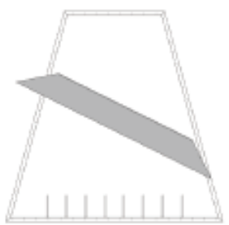
Mòdul lluminós F



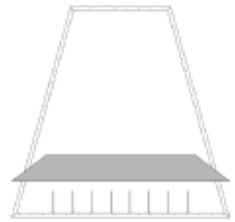
Pel correcte muntatge dels mòduls PMMA seguir el següents passos:

01.

02.



03.



04.

05.

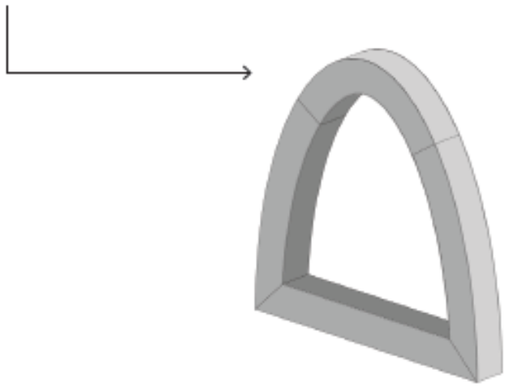
06.

07.

08.

09.

Mòdul lluminós G



Pel correcte muntatge dels mòduls PMMA seguir el següents passos:

01.

02.

03.

04.

05.

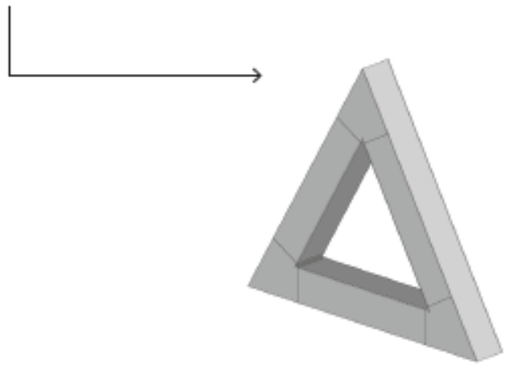
06.

07.

08.

09.

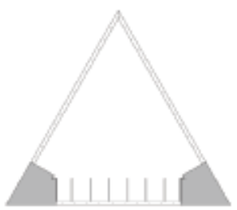
Mòdul lluminós H



Pel correcte muntatge dels mòduls PMMA seguir el següents passos:

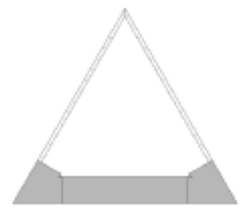
01.

02.

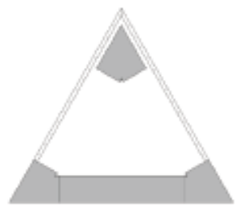


03.

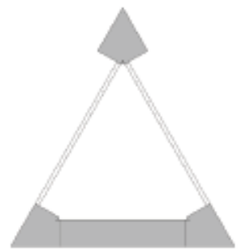
04.



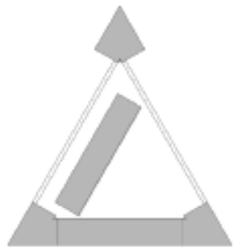
05.



06.

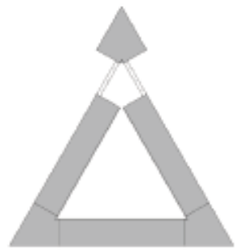


07.



08.

09.



10.

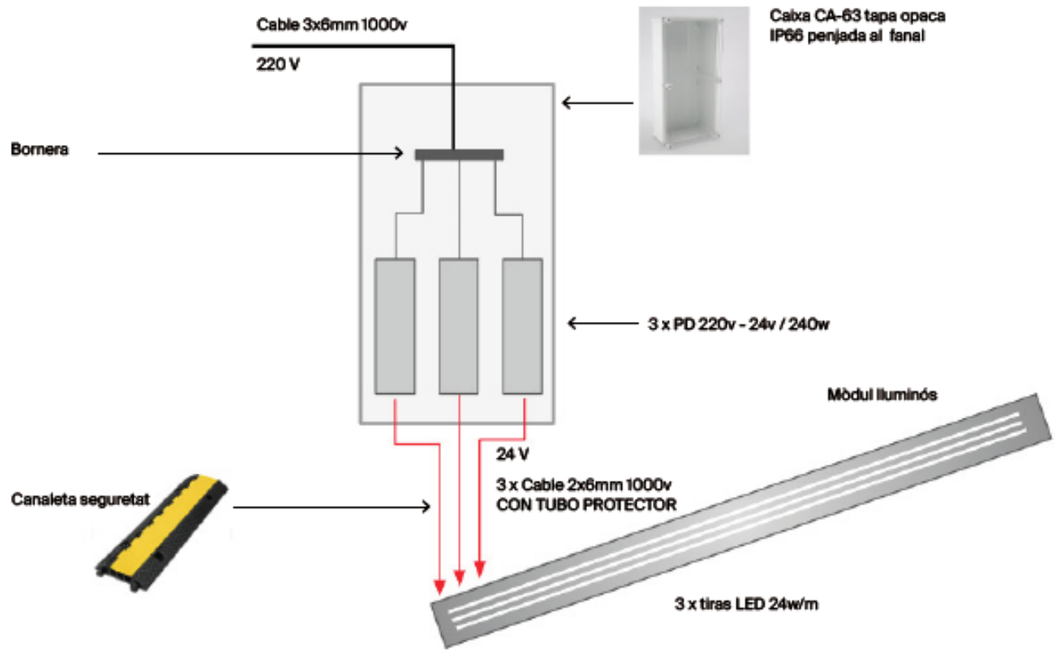
Esquema Bàsic de Connexionat

Cada mòdul lluminós té 3 tires LED digital de 14,4 W/m 24 V en les cares interiors del marc estructural sent el més llarg amb un consum total de 500 W.

Cada mòdul estarà alimentat per tres transformadors de 240 W.

La instal·lació lluminosa anirà alimentada per la corrent del fanal més pròxim a cada mòdul i s'encendrà alhora que aquests.

Totes les connexions han de ser IP68 i han d'estar protegides amb una canaleta de seguretat.



MEMÒRIA DESCRIPTIVA

Mòduls Lluminosos – Plec de condicions

1. S'haurà de revisar l'estat i reparar tot el necessari dels dos mòduls lluminosos fabricats el 2023 per deixar-los perfectament acabats, igual que estaven en el seu estat original.

1.1
S'hauran d'extreure tots els vinils instal·lats actualment a les peces, deixant-les completament netes per permetre la instal·lació de nous vinils.

1.2
S'hauran de vinilar els metacrilats i l'estructura d'acer amb el vinil dicroic especificat a les pàgines següents d'aquest document. El vinilatge s'ha de realitzar de manera que cada cara estigui coberta per una sola peça de vinil, sense empalmes. Les cantonades han de quedar perfectament acabades, sense deixar espais sense vinilar ni mostrar el metacrilat o l'acer subjacent. El vinilatge ha de ser completament homogeni, sense bombolles ni peces mal col·locades que puguin ser fàcilment arrencades pel públic. A més, el vinil ha d'estar totalment adherit per assegurar que no es despegarà a causa del calor del sol o de qualsevol altre factor extern o d'adhesió amb els metacrilats o l'acer pintat.

1.2.1
Per aconseguir que les peces d'acer quedin perfectament vinilades, és essencial que la pintura tingui un acabat mirall sense porus ni defectes. Si la pintura exterior de l'estructura de suport d'acer no compleix amb aquests requisits, es pot optar per polir-la i repintar-la, o per aplicar planxes de metacrilat, o plàstic similar, que cobreixin completament les superfícies sense juntes, garantint una adherència adequada que eviti que s'arrenquin amb el temps i l'ús. La solució triada per a vinilar l'acer ha de ser uniforme en tots els mòduls. En cap cas podran coexistir diferents solucions per al vinilat.

2. Reparacions i manteniment dels mòduls lluminosos

2.1
Reparació/Substitució de les parts de metacrilat
Les peces de metacrilat s'hauran de fabricar un cop acabada l'estructura d'acer, amb tots els seus components muntats, inclosos els LEDs i el cablejat. El fabricant dels metacrilats haurà de tenir les estructures finals en la seva possessió per poder ajustar els metacrilats directament sobre elles, evitant qualsevol possible desviació. Els metacrilats exteriors hauran de ser opals i tenir un gruix de 8 mm, mentre que els metacrilats que formen l'ànima de la base interior hauran de ser transparents i tenir un gruix de 10 mm. Els metacrilats exteriors han de permetre el vinilatge sense deteriorar-se.

2.2
Reparació/substitució inilatge dels metacrilats i estructura d'acer
El vinilatge ha de ser completament homogeni, sense bombolles ni peces mal col·locades que puguin ser fàcilment arrencades pel públic. A més, el vinil ha d'estar completament adherit per assegurar que no es desenganxi a causa de la calor del sol o qualsevol altre factor extern o d'adhesió amb els metacrilats o l'acer pintat.

Per a que les peces d'acer quedin perfectament vinilades, és essencial que la pintura tingui un acabat mirall sense pors ni defectes. Si la pintura exterior de l'estructura de suport d'acer no compleix amb aquests requisits, es pot optar per polir-la i repintar-la, o per aplicar planxes de metacrilat, o plàstic similar, que cobreixin completament les superfícies sense juntes, garantint una adhesió adequada que eviti que es desenganxin amb el temps i l'ús. a solució triada per vinilar l'acer haurà de ser uniforme en tots els mòduls. En cap cas podran coexistir diferents solucions per al vinilatge.

2.3

Vinilatge del rètol informatiu de cada peça

Un cop vinilat tot el mòdul lluminós amb vinil dicroic, s'aplicarà sobre aquest un petit vinil informatiu transparent o del mateix dicroic imprès, on es mostrarà tota la informació definida per l'Ajuntament de Barcelona. Aquest vinil informatiu s'haurà de col·locar a la posició especificada en el projecte. El disseny, informació i posició precisa s'especificarà més endavant.

3. Muntatge dels mòduls

3.1

Instal·lació dels perfils LED. Els perfils LED s'hauran de fixar a l'estructura mitjançant clips o gomes que s'asseguraran a l'estructura. Han de permetre la seva substitució amb facilitat a obra i no han de generar ombres ni efectes visuals estranys.

3.2

Muntatge del cablejat elèctric intern. Tota la connexió ha de garantir un índex de protecció IP67. Els cables s'hauran de deixar ordenats i fixats adequadament a l'estructura, evitant qualsevol possible deteriorament, ombra o efecte visual estrany.

3.3

Muntatge de les caixes de connexió amb fonts d'alimentació. S'hauran de prefabricar les caixes de connexió de plàstic IP67 amb les fonts d'alimentació premuntades i els premsaestopes necessaris per facilitar un muntatge ràpid a obra. Les caixes d'alimentació han de permetre fixar-se adequadament mitjançant bridades o un sistema similar, evitant la manipulació per part de persones no autoritzades. S'haurà de col·locar una senyal de perill elèctric a la caixa.

4. Embalatge

Els mòduls lluminosos hauran de ser embalats adequadament i amb la protecció necessària per evitar qualsevol tipus de ratllada, trencada o dany que es pugui generar durant el transport o emmagatzematge.

5. Transport de les peces a obra

Es recomana transportar els mòduls lluminosos desmuntats per reduir el seu pes. El marc estructural i les carcasses de PMMA s'han de transportar sense montar, assegurant-se que tot estigui adequadament protegit. Per transportar les peces estructurals, s'ha de considerar la possible necessitat d'utilitzar transport especial a causa de la seva alçada i pes. Les peces no es podran arrossegar i, si és necessari moure-les, s'haurà de fer mitjançant algun tipus de suport amb rodes.

6. Muntatge a obra:

6.1

Utilització de la base anivelladora com a plantilla per les perforacions. La base anivelladora s'utilitzarà per marcar la posició i els forats que s'han de fer al terra per a la fixació del mòdul lluminós.

6.2

Perforació del terra.

Un cop marcats els forats mitjançant la base niveladora, s'haurà de retirar aquesta base i realitzar les perforacions. Es recomana fer això prèviament a l'arribada dels mòduls lluminosos per facilitar i accelerar el seu muntatge.

6.3

Muntatge de la base anivelladora.

Abans de l'arribada dels mòduls lluminosos, s'haurà de muntar la base anivelladora. Aquesta base té perforacions avellanades que permeten la instal·lació de cargols per fixar-la al terra i anivellar-la mitjançant calces. La base haurà de permetre el pas dels cargols que fixaran els mòduls lluminosos al terra mitjançant tacs químics.

6.4

Els mòduls lluminosos s'instal·laran a la ubicació determinada a les següents pàgines d'aquest document. És necessari coordinar amb Artec Studio per definir in situ la posició exacta dels mòduls. Abans de la instal·lació de les bases, s'haurà de realitzar una visita conjunta amb l'equip d'Artec Studio per definir la posició exacta de cada mòdul. Durant aquesta visita, l'adjudicatari marcarà les posicions determinades per Artec Studio.

7. Instal·lació elèctrica, connexió i permisos.

7.1
S'haurà de muntar la caixa de connexió a una altura suficient perquè només tingui accés el personal autoritzat. La corrent es prendrà directament del fanal més proper o de la corrent de la Fira.

7.2
S'haurà d'instal·lar un canal passa-cables homologat, correctament senyalitzat i fixat, per passar els cables elèctrics des dels mòduls lluminosos fins als fanals.

7.3
S'haurà de complir amb tota la normativa vigent i sol·licitar els permisos necessaris obligatoris.

8. Preparació Prèvia al muntatge

S'haurà d'informar amb suficient antelació a l'ajuntament o a la guàrdia urbana, segons especifica l'ajuntament, per limitar l'ús dels espais adjacents als mòduls lluminosos com a aparcament. Si és necessari, s'hauran de col·locar cartells informatius, tanques o cintes que limitin l'aparcament.

9. Seguimiento y mantenimiento.

S'ha d'assegurar el bon estat i el funcionament correcte de totes les peces durant tota la durada de la Fira de Nadal, reparant qualsevol desperfecte en un termini màxim de 24 hores.

10. Desmuntatge, transport i emmagatzematge.

10.1.
Tots els mòduls lluminosos, tòtems i els seus accessoris s'han de desmuntar adequadament per evitar danys. Totes les peces s'han d'embalar amb plàstic i cartons o fustes de protecció per evitar desperfectes durant el seu transport i emmagatzematge.

10.2
Els metacrilats hauran de desmuntar-se de la mateixa manera que van arribar per facilitar el transport de l'estructura central. Els metacrilats hauran de ser emmagatzemats i transportats de manera que no pateixin tensions que puguin danyar-los. Les bases anivelladores i les cuines hauran de desmuntar-se sense danyar-se i emmagatzemar-se juntament amb la resta del material.

10.3
Un cop desmuntat tot, el paviment ha de quedar sense cap cargol ni forat i amb el mateix aspecte que tenia abans del muntatge de les peces.

Cadenetes

1.Cal revisar amb prou temps les unitats de cortines existents i, si falta alguna, cal crear rèpliques del mateix color.

2. S'ha de revisar l'estat i reparar tot el necessari per deixar les cortines perfectament acabades, com estaven en el seu estat original.

3.Les cortines s'instal·laran als fanals mitjançant bridades. Aquestes s'hauran de tallar i amagar el màxim possible per tal de no ser visibles pel públic que circula per la vorera on estan instal·lades.

4.La unió de la corona superior, on es junten els dos extrems de la cortina, ha de quedar a la part exterior de la vorera, mai a la part interior.

5.L'anell superior de la cortina ha de quedar contigu a la corona superior dels fanals i no pot quedar penjant.

6.En cas que algun fanal estigui en mal estat, s'ha d'informar a l'ajuntament perquè quedi constància i, si és necessari, sigui reparat per l'equip municipal abans de la instal·lació de les cortines.

7.Els penjolls de les cortines han de quedar completament verticals i en cap cas embolicats o deformats.

8.Seguiment i manteniment. S'ha de garantir el bon estat i el correcte funcionament de totes les peces durant tota la durada de la Fira de Reis, reparant qualsevol desperfecte en un termini màxim de 24 hores.

9.Desmuntatge, embalatge i emmagatzematge.

9.1.Totes les cadenes s'han de desmuntar adequadament per evitar danys. Totes les peces s'han d'embolicar amb bosses individuals o un sistema que faciliti el seu emmagatzematge i proper muntatge.

9.2.Un cop desmuntades, s'han de guardar en caixes degudament tancades i etiquetades, indicant clarament les unitats i colors ubicats en cada una d'elles.

9.3.Les caixes s'han d'emmagatzemar de manera que sigui fàcil llegir la informació del contingut de cadascuna.

Seguretat i Normatives

Cal garantir que totes les instal·lacions compleixin amb les normatives vigents en matèria d'electricitat, fonts de llum i equips de LEDs, seguretat, excavació, tractament de residus, i urbanisme. Això inclou la protecció de l'espai, els ciutadans i visitants de la ciutat, així com els treballadors implicats en tot el procés, des del muntatge fins al manteniment.

PRESSUPOST

PRESSUPOST
MEMORIA VALORADA OBRES D'IMPLANTACIÓ D'ELEMENTS DECORATIUS LUMÍNICS VINCULATS A LA CAMPANYA DE LA FIRA DE REIS A LA GRAN VIA

			Preu	Unitats	Import
Capítol	**01**	**Cadenetes**			
	a	Revisió i reparacions necessàries per a la reinstalació de les peces existents: s'haurà de revisar l'estat de les cadenetes utilitzades l'any passat i substituir les hagin patit danys per noves.	52,00	32	1.664,00
	b	Instal·lació, Desmuntatge i Transport: Serà necessari algun tipus d'elevador per poder dur a terme la instal·lació de les cortines.	14,00	112	1.568,00
	c	Manteniment durant la fira	500,00	1	500,00
					3.732,00
Capítol	**02**	**Mòduls lluminosos**			
	a	Reparacions Vinilat (peces A, B, C, D, E , F, G i H)	640,00	8	5.120,00
	b	Reparacions Metacrilat (peces A, C total / peces B, D, E i G parcial)	1.200,00	4	4.800,00
	c	Reparacions Protectors Policarbonat (peces A i C)	500,00	2	1.000,00
	d	Transport al taller de les peces a reparar	1.000,00	1	1.000,00
	e	Neteja + Embalatge	1.200,00	1	1.200,00
	f	Instal·lació dels 8 mòduls lluminosos i del cablejat de cada mòdul al fanal més proper i posterior desmuntatge (transport i canal inclosos)	1.950,00	8	15.600,00
	g	Manteniment durant la fira	110,00	8	880,00
					29.600,00
		IMPORT D'EXECUCIÓ MATERIAL			**33.332,00 €**
		13% Despeses Generals sobre			4.333,16 €
		6% Benefici industrial sobre			1.999,92 €
		SUBTOTAL			**39.665,08 €**
		21% IVA			8.329,67 €
		PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE			**47.994,75 €**

ANNEXES

Fitxes Tècniques

Especificacions de la tira LED

Tira led flexible digital llum blanca per aplicacions d'il·luminació dinàmica. 20 píxels per metre.

General

Dimensions (mm): 5000 x 10 x 2,5
Interval de tall: 50mm
Construcció: PCB de coure flexible
Muntatge: Adhesiu 3M

Il·luminació:

Color: 3.000K
Òptia: 120º
Nº LED: 60
LED pitch: 16,7mm
LEDs per pitch: 3
Pixel pitch: 50mm

Electrònica:

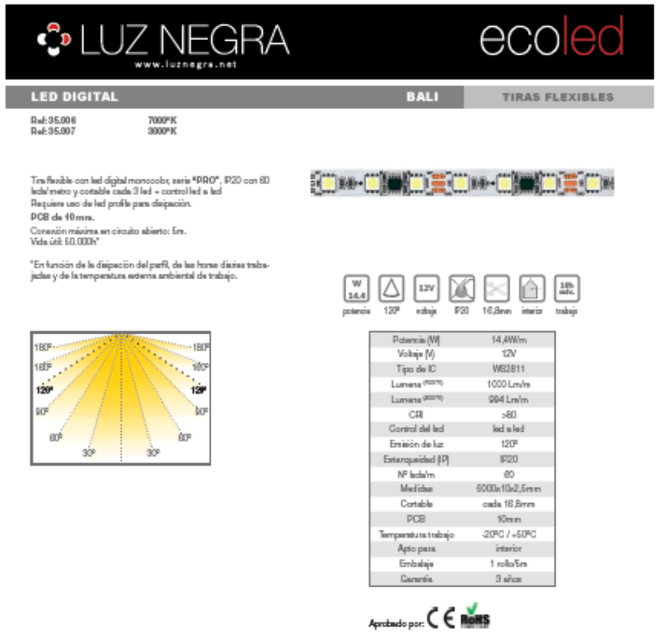
Coltatge d'entrada: 12v DC
Potencia màx. 14,4 W/m
Eficiència llumínica: 75-77 lm/w

Control:

Tipus: Multipixel
Protocol: SPIWS23ºº
Num. canals 60ch/m

Ambiental:

Protecció Intemperie: IP68
Tº magazematge: -40 - 80 ºC
Tº funcionament: - 20 - 50 ºC
Garantia: 2 anys
Certificat CE RoHS



Especificacions Equip LED

Equip Power supply + driver 240w/12V DALI
entrada INPUT 3 Fils
model Meanwell HLG-240-12-B o Equivalent

Vinil Dicroic

Datasheet

ImagePerfect™ 7600
Coloured Films, Dichroic (IP 7601 - IP 7602)

ImagePerfect™|7600 dichroic films will enliven interior glazing by adding an eye-catching effect.

When applied to glass, the ImagePerfect™ 7600 dichroic films change in hue and colour depending on the viewing angle. These decorative films use natural light to provide a dynamic, eye-catching and contemporary look that will enliven any interior windows and partition screens. They will be used for logos and decorative patterns in corporate and commercial environments, such as meetings rooms, conference facilities and lobbies, as well as retail environments and lifestyle business locations, such as hotels, theatres and restaurants. They utilise a high-quality PET film with high optical qualities and a hard, scratch-resistant surface for durability and ease of maintenance during window cleaning. They must be wet applied. Larger installations can manifest a lack of smoothness in the colour transition.

Attention: Do not clean for at least 1 month after application and do not apply any type of sticker or adhesive on the film.

Specifications	
Description	Polyester
Installation	Interior
Colour from the outside	Fire Dichroic: "warm" Ice Dichroic: "cold"
Thickness	55mym
Adhesive	Solvent-based acrylic, removable
Durability (unprinted)	7 years
Flame Retardancy	M1
Shelf Life (at -5°C to +40°C)	3 years
End of Life / Disposal	N/A

© May 2022 Gilkos Ltd. Technical specifications are subject to change without prior notice. All trademarks mentioned are the property of their respective owners.

Especificacions Caixa CA-63

Caixa modular IP 66 amb doble aïllament amb tapa opaca amb frontissa i finestreta amb brides d'acer per fixar a columna i accessoris de fixació per brides.

Placa de muntatge PM 63 amb Carril Din amb
PIA + DIFERENCIAL+SCHUKO
segons normativa ajuntament
Incorpora bornes + Equips Led Dali + Control Casambi

model caixa Safybox CA-63 o equivalent
placa muntatge PM-63
Tapa opaca
Finestreta per Carril Din 12 passos
carril din
Accessoris metàl·lics per fixació
Prensaestopas o Racords per
entrada i sortida de cables

CAJAS MODULARES DE DOBLE AISLAMIENTO IP 66
CA-63
Caja de Poliester 540 x 270 x 170 mm

Safybox CA

Características:

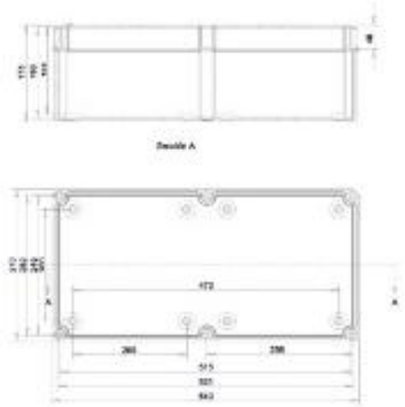
- Envolventes fabricados en poliéster reforzado con fibra de vidrio moldeado en caliente, de color gris claro RAL 7035.
- Material autoextinguible, hilo incandescente a 960° según norma UNE-EN 60695-2-10 (IEC 60695-2-10).
- Certificado de conformidad IEC62208 para cajas vacías standard. Para uso tanto en interiores como en exteriores. Grado de protección IP-66 según UNE-EN 60529.
- Resistencia al impacto IK-10 de acuerdo con la norma EN 50102 (IEC 62262).
- Modelos de tapas altas y bajas, ambas en opaco o transparente. Tornillos precintables de 1 ómm.
- Totalmente customizable en color, mecanizado, accesorios de instalación, cerraduras y serigrafiado láser con marcado de logotipos. Opcional placa de montaje metálica o de poliester.
- Vida útil de +10 años sin mantenimiento bajo condiciones medioambientales estándar.

Código	Descripción	Alto x Ancho x Largo	Peso
CA-63	Caja vacía standard con tapa transparente	540 x 270 x 170 mm	3,78 KG

CAJAS MODULARES DE DOBLE AISLAMIENTO IP 66

CA-63

Caja de poliéster con tapa transparente 540 x 270 x 170mm



Embalaje

56 Unidades por pallet 120 x 80 cm (Altura 220cm)

Características del cierre

No. tornillos de cierre	6

Comportamiento Ambiental

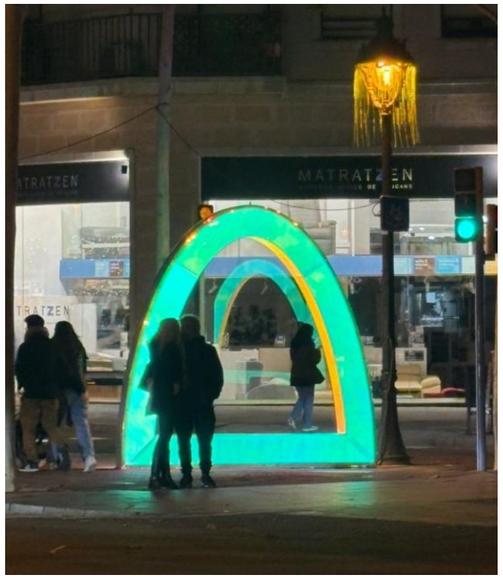
Temperatura mínima	-30° C	Grado IP de protección contra el agua IEC-60529	IP66
Temperatura máxima	70° C	Grado IK de protección contra impacto IEC-62262	IK10

Comportamiento Eléctrico

Tensión nominal corriente continua hasta	1500 Vdc
Tensión nominal corriente alterna hasta	1000 Vac
Máximo calor disipación ΔT=40°C (sobre suro)	69 W

Instalación y sistema de ensamblaje

Interior	Si	Pared	Si
Exterior	Si	Suelo	No
Empotrable	Si	Poste	Si

URIARTE SAFYBOX UE
www.safybox.com

Fotografies edicions anteriors