Diputació Tarragona

PROJECTE
Substitució de les llums a tecnologia LED als edificis de l'Escola de Primària Municipal i a l'Escola Bressol

MEMORIA I PLEC DE CONDICIONS

Municipi
Vilalba dels Arcs (Terra Alta)

Data
Maig de 2023

Expedient
2023-0005094

SAM
SERVEI D'ASSISTÈNCIA MUNICIPAL
Assistència Tècnica - Arquitectura Municipal

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

ÍNDEX DE PROJECTE

MEMÒRIA I PLEC DE CONDICIONS

MEMÒRIA

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA I CONSTRUCTIVA ..... PAG. 07

NORMATIVA D'APLICACIÓ

2. NORMATIVA D'APLICACIÓ ..... PAG. 19

ANNEXOS A LA MEMÒRIA

3. ANNEXOS INTAL·LACIONS ..... PAG. 27

4. GESTIÓ DE RESIDUS ..... PAG. 109

5. MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT ..... PAG. 117

6. PLA DE CONTROL DE QUALITAT DE LES OBRES ..... PAG. 123

PLEC DE CONDICIONS

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ..... PAG. 131

8. PLEC DE CONDICIONS FACULTATIVES ..... PAG. 145

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

9. PLÀNOLS ..... PAG. 153

PRESSUPOST

10. PREUS UNITARIS ..... PAG. 163

11. JUSTIFICACIÓ DE PREUS ..... PAG. 169

12. AMIDAMENTS I PRESSUPOST ..... PAG. 179

13. RESUM DE PRESSUPOST ..... PAG. 187

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

14. MEMÒRIA ..... PAG. 191

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

MEMÒRIA

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

MEMÒRIA DESCRIPTIVA I CONSTRUCTIVA

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

INDEX

1. MEMÒRIA 3
1.1. ANTECEDENTS 3
1.2. OBJECTE 3
1.3. TITULAR 3
1.4. SITUACIÓ 3
1.5. REDACCIÓ DEL PROJECTE 3
1.6. COMPLIMENT DE LA NORMATIVA 3
1.7. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE 4
1.8. DESCRIPCIÓ DE LES LLUMENERES 6
1.9. ESTALVI DE POTÈNCIA 6
2. PRESSUPOST 8
2.1. IMPORTS 8
2.2. ADEQUACIÓ ALS PREUS DE MERCAT I DESGLOSSAT DEL PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ 8
3. CLASSIFICACIO DEL CONTRACTISTA 9
4. LLISTAT DE PLANOLS 10

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT A DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. SAM. Unitat d'Arquitectura Municipal. Edifici Síntesi, Carrer Pere Martell, 2. Tarragona 43001. Telf-977296643
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30
Document Complet Pàgina 0

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT A L'AJUNTAMENT DE TARRAGONA. SAM. Unitat d'Arquitectura Municipal. Edifici Síntesi, Carrer Pere Martell, 2. Tarragona 43001. Telf-977296643
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

1. MEMÒRIA

1.1. ANTECEDENTS

El municipi de Vilalba dels Arcs té els edificis de l'escola "El diví mestre" i de l'escola bressol "Els catxapets" que van ser construïts fa uns anys i que, per la tecnologia existent en aquell moment, s'hi van instal·lar llums amb làmpades fluorescents.

1.2. OBJECTE

El present projecte pretén definir les característiques tècniques i econòmiques per al canvi de les actuals llumeneres amb làmpades fluorescents per llumeneres amb làmpades led.

Aquest projecte no modifica ni actua sobre la instal·lació elèctrica existent, sent responsabilitat del titular de la instal·lació el compliment del Reglament electrotècnic per a baixa tensió.

1.3. TITULAR

Raó social:	Ajuntament de Vilalba dels Arcs
NIF:	P4317700E
Domicili social:	Plaça de la Vila, 3
C.P.:	43782
Població:	Vilalba dels Arcs (Terra Alta)

1.4. SITUACIÓ

Adreça:	Carretera de Gandesa s/n
C.P.:	43782
Població:	Vilalba dels Arcs (Terra Alta)

1.5. REDACCIÓ DEL PROJECTE

El projecte ha estat redactat per l'equip tècnic del Servei d'Arquitectura Municipal de la Diputació de Tarragona.

L'autor del projecte és Enric Ferré Llorens, enginyer tècnic del Servei d'Arquitectura Municipal de la Diputació de Tarragona.

1.6. COMPLIMENT DE LA NORMATIVA

El projecte s'ha redactat en base a la següent normativa :

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT A DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. SAM. Unitat d'Arquitectura Municipal. Edifici Síntesi, Carrer Pere Martell, 2. Tarragona 43001. Telf-977296643
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30
Document Complet. Pàgina 11

- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel que s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació i els seus documents bàsics

- Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel que s'aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió

- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals

1.7. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

1.7.1 ESTAT ACTUAL

- Escola "El diví mestre":

Aquesta escola dona els serveis d'educació infantil i educació primària. Està format per planta baixa i planta primera, entre les que s'hi reparteixen les aules i la resta de dependències.

Les llumeneres existents són pantalles amb un tub fluorescent de 58 W en muntatge superficial.

- Escola bressol "Els catxapets":

Aquesta escola dona el servei de primer cicle d'educació infantil. Està format per una planta baixa on s'hi reparteixen les diferents aules i dependències.

Les llumeneres existents a les aules són pantalles de 600x600 mm amb làmpades fluorescents de 4x18 W, encastades al fals sostre.

També hi ha downlights en algunes dependències amb làmpades fluorescents compactes.

1.7.2 TREBALLS A REALITZAR

- Escola "El diví mestre"

Es substituiran les pantalles actuals fluorescents per pantalles led, segons la distribució actual.

Els treballs i actuacions a realitzar seran:

- Desmuntatge de les llumeneres existents.
- Muntatge de les noves llumeneres amb làmpada led.

El nombre de llumeneres de cada espai són:

Dependència	Tipus llumenera	Quantitat
Passadís PB	Pantalla superfície 1x58 W	5
Aula PB1	Pantalla superfície 1x58 W	11
Aula PB2	Pantalla superfície 1x58 W	11
Lavabos PB	Pantalla superfície 1x58 W	2
Sala professors PB	Pantalla superfície 1x58 W	4

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT A TARRAGONA. SAM. Unitat d'Arquitectura Municipal. Edifici Síntesi, Carrer Pere Martell, 2. Tarragona 43001. Telf-977296643
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Escales	Pantalla superfície 1x58 W	3
Passadís P1	Pantalla superfície 1x58 W	5
Aula 2 P1	Pantalla superfície 1x58 W	11
Aula 3 P1	Pantalla superfície 1x58 W	6
Aula suport P1	Pantalla superfície 1x58 W	3
Biblioteca P1	Pantalla superfície 1x58 W	6
Lavabos P1	Pantalla superfície 1x58 W	1
Magatzem P1	Pantalla superfície 1x58 W	1
	Total:	69

- Escola bressol “Els catxapets”:

A les aules es substituiran les actuals pantalles 600x600 fluorescents per pantalles 600x600 led amb sistema de regulació DALI.

A l’oficina es substituiran les pantalles 600x600 per pantalles led.

Els downlights es substituiran per downlights amb làmpades led.

Els treballs i actuacions a realitzar seran:

- Desmuntatge de les llumeneres existents.
- Muntatge de les noves llumeneres amb làmpada led segons plànol.
- Instal·lar cable per al control DALI
- Substitució de les plaques de fals sostre malmeses pel canvi de llumeneres.

El nombre de llumeneres a instal·lar a cada espai són:

Dependència	Tipus llumenera	Model	Qtat.
Cancell	Downlights encastada	Model KOMBIC 100 RD, ref. K11RD1540OP930NWW de LAMP	2
Passadís	Downlights encastada	Model KOMBIC 100 RD, ref. K11RD1540OP930NWW de LAMP	5
Aula nadons	Pantalla encastada 4x18 W	Model PLAT, ref. PL306035PR4030DW de LAMP	6
Sala canvi aula nadons	Downlights encastada	Model KOMBIC 100 RD, ref. K11RD1540OP930NWW de LAMP	2
Despatx	Pantalla encastada 4x18 W	Model PLAT, ref. PL306035PR4030NW de LAMP	3
Servei	Downlights encastada	Model KOMBIC 100 RD, ref. K11RD1540OP930NWW de LAMP	1

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT A DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. SAM. Unitat d'Arquitectura Municipal. Edifici Síntesi, Carrer Pere Martell, 2. Tarragona 43001. Telf-977296643
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30
Document Complet. Pàgina 13

Office	Downlights encastada	Model KOMBIC 150 RD, ref. K21RD3040WF930NWW de LAMP	3
Aula polivalent	Pantalla encastada 4x18 W	Model PLAT, ref. PL306035PR4030DW de LAMP	7
Sala canvi aula polivalent	Downlights encastada	Model KOMBIC 100 RD, ref. K11RD1540OP930NWW de LAMP	2
Armari	Downlights encastada	Model KOMBIC 100 RD, ref. K11RD1540OP930NWW de LAMP	1
Porxo	Downlights superfície	Model LUP, ref. LS111010WF30NB de LAMP	4

1.8. DESCRIPCIÓ DE LES LLUMENERES

- Escola “El diví mestre”

Per a l’escola “El diví mestre” s’ha escollit la següent llumenera:

Model	[W]	[lm]	[lm/W]	[ºK]
Sylmaster T8 LED 1500 1L 2000lm 4K (ref. 0051682 de Sylvania)	27	2.000	74	4.000

- Escola bressol “Els Catxapets”:

Per a l’escola bressol Els Catxapets s’han escollit les següents llumeneres:

Model	[W]	[lm]	[lm/W]	[ºK]
KOMBIC 100 DOWNLIGHT (ref. K11RD1540OP930NWW de LAMP)	13.4	1.225	91.4	3.000
KOMBIC 150 DOWNLIGHT (ref. K21RD3040WF930NWW de LAMP)	27.7	1.838	66.4	3.000
PLAT (PL306035PR4030NW de LAMP)	31	3.395	109.5	3.000
LUP (LS111010WF30NB de LAMP)	9.7	1.008	103.9	3.000

1.9. ESTALVI DE POTÈNCIA

El canvi de tecnologia de les làmpades suposa un estalvi energètic segons s’indica:

	ACTUAL			PREVIST			
Escola “El diví mestre”	P làmp [W]	nº làmp	P instal [W]	P làmp [W]	nº làmp	P instal [W]	Reducció P %
	58	64	3.712,0	27	69	1.863,0	50%

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER DIPUTACIÓ DE TARRAGONA. SAM. Unitat d'Arquitectura Municipal. Edifici Síntesi, Carrer Pere Martell, 2. Tarragona 43001. Telf-977296643
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30
Document Complet Pàgina 14

	ACTUAL			PREVIST			
Escola “els catxapets”	P làmp [W]	nº làmp	P instal [W]	P làmp [W]	nº làmp	P instal [W]	**Reducció P %**
cancell	52	2	104	13,4	2	26,8	**26%**
passadís	52	5	260	13,4	5	67	**26%**
aula nadons	72	6	432	31	6	186	**43%**
canvi nadons	52	2	104	13,4	2	26,8	**26%**
despatx	52	4	208	31	3	93	**45%**
servei	70	2	140	13,4	1	13,4	**10%**
office	52	3	156	27,7	3	83,1	**53%**
aula polivalent	72	7	504	31	7	217	**43%**
canvi polivalent	52	2	104	13,4	2	26,8	**26%**
armari	52	1	52	13,4	1	13,4	**26%**
porxo			0	9,7	4	38,8	-
			2.064,0			792,1	**38%**

Tarragona, a data de la signatura electrònica

L’enginyer tècnic industrial de la Unitat d’Arquitectura Municipal,
Enric Ferré i Llorens

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

2. PRESSUPOST

2.1. IMPORTS

El *PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL* puja a la quantitat de **VINT-I-UN MIL QUATRE-CENTS DOTZE euros amb CINQUANTA-UN cèntims (21.412,51€).**

El *PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ (IVA inclòs)* puja a la quantitat de **TRENTA MIL VUIT-CENTS TRENTA-UN euros amb VUITANTA-VUIT cèntims (30.831,88€).**

2.2. ADEQUACIÓ ALS PREUS DE MERCAT I DESGLOSSAT DEL PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ

Els preus d'aquest projecte s'han obtingut de les bases de preus de referència de l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITEC) que té en compte el mercat i els convenis laborals del sector.

Les despeses directes i indirectes, les despeses generals i el benefici industrial s'han desglossat en el Resum del Pressupost d'aquest projecte.

Totes les mans d'obra del projecte es preveuen sense distinció de gènere.

Les categories professionals s'han desglossat en el capítol de Preus Unitaris del Pressupost d'aquest projecte.

Tarragona, a data de la signatura electrònica

L'enginyer tècnic industrial de la Unitat d'Arquitectura Municipal,
Enric Ferré i Llorens

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT A
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30
Document Complet Pagina 16

3. CLASSIFICACIO DEL CONTRACTISTA

D'acord amb l'article 11 del Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, modificat pel punt Ú de l'Article únic del Reial Decret 773/2015, en el contracte de l'obra prevista en aquest projecte, en tenir un valor estimat del contracte (sense IVA) inferior a 500.000 euros, NO serà requisit indispensable que l'empresari es trobi classificat, com a contractista d'obres de les Administracions Públiques, en el Grup J, Subgrup 2, Categoria 3.

Tarragona, a data de la signatura electrònica

L'enginyer tècnic industrial de la Unitat d'Arquitectura Municipal,

Enric Ferré i Llorens

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT A TARRAGONA per Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30
Document Complet Pagina 17

4. LLISTAT DE PLANOLS

0	SITAUCIÓ I EMPLAÇAMENT
01	PLANTA ESCOLA “EL MESTRE DIVÍ”
02	PLANTA ESCOLA “ELS CATXAPETS”

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT per Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30
Document Complet Pagina 10

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

NORMATIVA D'APLICACIÓ

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)
Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)
RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)
Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)
Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)
Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)
RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019)
RD 450/2022, de 14 de juny de 2022, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 15/06/2022)

Reglamento Europeo de Productos de Construcción *(marcatge CE dels productes, equips i sistemes)*

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions

Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) i les seves posteriors modificacions

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades

SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000) i les seves posteriors modificacions. Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008) i les seves posteriors modificacions

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014) i les seves posteriors modificacions

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011) i les seves posteriors modificacions

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaiques connectades a la xarxa elèctrica

D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

Especificacions particulars i projectes tipus d'Endesa Distribució Eléctrica, SLU.

Resolució de 5 de desembre de 2018 de la Direcció General d'Energia i Mines (BOE: 28/12/2018)

Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)

Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d'Energia i Mines

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió

Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves posteriors modificacions

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras

RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021)

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) i les seves posteriors modificacions

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

Reglamento (UE) 305/2011 (DOUE: 04/04/2011) i les seves posteriors modificacions

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació

R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de Prevención y Gestión de Residus y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)

RD 210/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

Llei 7/2022, de 8 d'abril (BOE 09/04/2022)

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Orden APM/1007/2017, de 10 d'octubre (BOE 21/10/2017)

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010) i les seves posteriors modificacions

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

ANNEXOS A LA MEMÒRIA

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

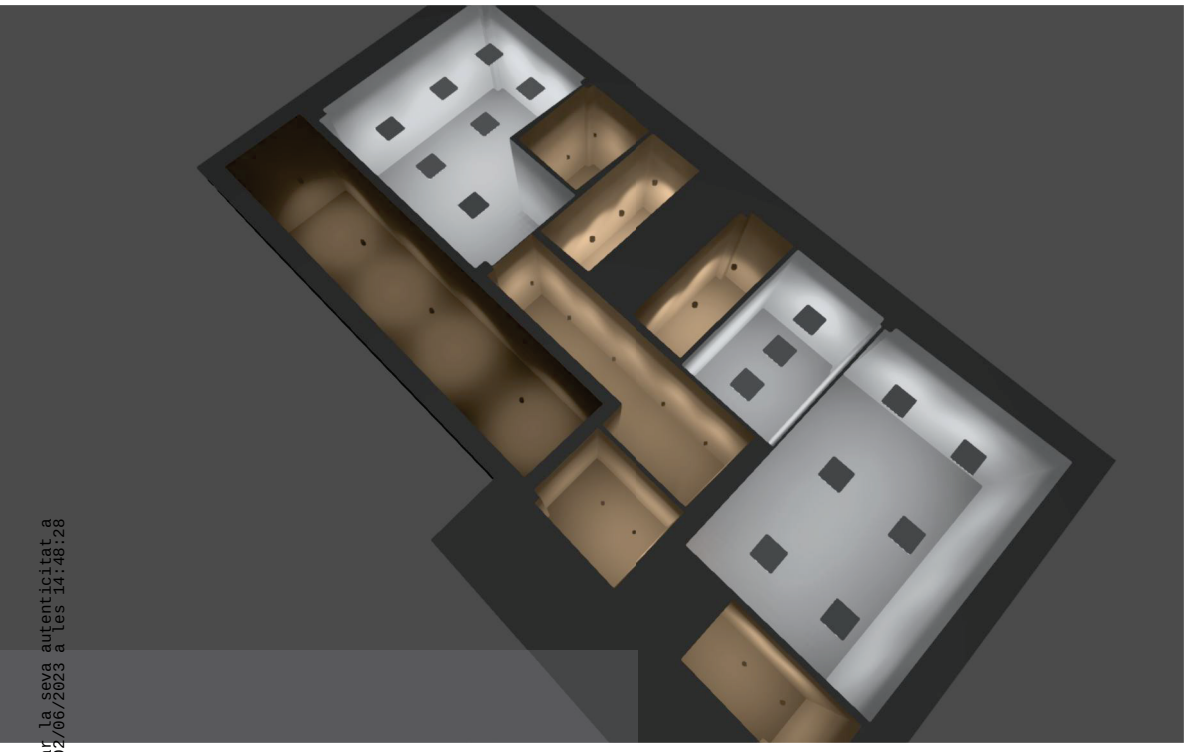
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

ANNEXOS INSTAL·LACIONS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30



ESCOLA BRESSOL VILALBA DELS ARCS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Created with DIALux

Contenido

Portada ····· 1
Contenido ····· 2

Fichas de producto

LAMP - KOMBIC 150 RD 3000 IP40 9WW WFL WH/WH (1x COB) ····· 5
LAMP - LUP SUR Ø110 1000 WW WFL BK. (1x PHILIPS SLM 1205 G6) ····· 6
LAMP - PLAT G3 600X600 3400 NW PRIS IP40 WH (1x MID POWER SAMSUNG) ····· 7
No hay ningún miembro DIALux - KOMBIC 100 RD 1500 IP40 9WW OP WH/WH (1x COB) ····· 8

Terreno 1 - Edificación 1

Planta (nivel) 1

Lista de locales / Escena de luz 1 ····· 9
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 ····· 14

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

administracio

Resumen / Escena de luz 1 ····· 16
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 ····· 18
Plano útil (administracio) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) ····· 20

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

aula petits

Resumen / Escena de luz 1 ····· 21
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 ····· 23
Plano útil (aula petits) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) ····· 25

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

aula polivalent

Resumen / Escena de luz 1 ····· 26
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 ····· 28
Plano útil (aula polivalent) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) ····· 30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Contenido

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

magatzem

Resumen / Escena de luz 1 31
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 33
Plano útil (magatzem) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 35

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

office

Resumen / Escena de luz 1 36
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 38
Plano útil (office) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 40

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

porxo

Resumen / Escena de luz 1 41
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 43
Plano útil (porxo) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 45

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

servei sala de canvi

Resumen / Escena de luz 1 46
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 48
Plano útil (servei sala de canvi) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 50

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

servei sala de canvi 2

Resumen / Escena de luz 1 51
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 53
Plano útil (servei sala de canvi 2) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 55

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Contenido

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

vestibul

Resumen / Escena de luz 1 56
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 58
Plano útil (vestibul) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 60

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

vestibul 2

Resumen / Escena de luz 1 61
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 63
Plano útil (vestibul 2) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 65

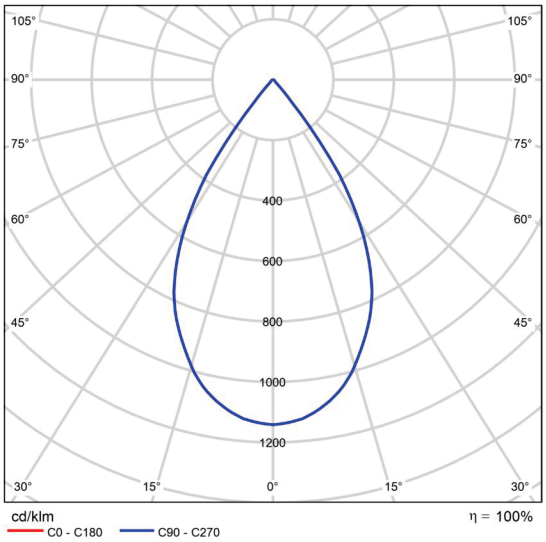
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Ficha de producto

LAMP - KOMBIC 150 RD 3000 IP40 9WW WFL WH/WH

N° de artículo	K21RD3040WF930N WW
P	27.7 W
$\Phi_{Lámpara}$	1838 lm
$\Phi_{Luminaria}$	1835 lm
η	99.85 %
Rendimiento lumínico	66.3 lm/W
CCT	3000 K
CRI	90



CDL polar

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	17.2	18.0	17.4	18.2	18.4	17.2	18.0	17.4	18.2	18.4
	3H	17.1	17.8	17.4	18.0	18.3	17.1	17.8	17.4	18.0	18.3
	4H	17.0	17.7	17.4	18.0	18.2	17.0	17.7	17.4	18.0	18.2
	6H	17.0	17.7	17.4	17.9	18.2	17.0	17.7	17.4	17.9	18.2
	8H	17.0	17.6	17.4	17.9	18.2	17.0	17.6	17.4	17.9	18.2
	12H	17.0	17.6	17.4	17.9	18.2	17.0	17.6	17.4	17.9	18.2
4H	2H	17.0	17.6	17.3	17.9	18.2	17.0	17.6	17.3	17.9	18.2
	3H	16.9	17.5	17.3	17.8	18.1	16.9	17.5	17.3	17.8	18.1
	4H	16.9	17.4	17.3	17.7	18.1	16.9	17.4	17.3	17.7	18.1
	6H	16.9	17.4	17.3	17.7	18.1	16.9	17.4	17.3	17.7	18.1
	8H	16.9	17.4	17.4	17.7	18.1	16.9	17.4	17.4	17.7	18.1
	12H	17.0	17.3	17.4	17.7	18.2	17.0	17.3	17.4	17.7	18.2
8H	4H	16.8	17.2	17.2	17.6	18.0	16.8	17.2	17.2	17.6	18.0
	6H	16.9	17.2	17.3	17.6	18.1	16.9	17.2	17.3	17.6	18.1
	8H	17.0	17.2	17.4	17.7	18.1	17.0	17.2	17.4	17.7	18.1
	12H	17.0	17.2	17.5	17.7	18.2	17.0	17.2	17.5	17.7	18.2
12H	4H	16.8	17.2	17.2	17.6	18.0	16.8	17.2	17.2	17.6	18.0
	6H	16.9	17.2	17.3	17.6	18.1	16.9	17.2	17.3	17.6	18.1
	8H	17.0	17.2	17.4	17.6	18.1	17.0	17.2	17.4	17.6	18.1
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+5.2 / -6.0					+5.2 / -6.0				
S = 1.5H		+8.0 / -6.3					+8.0 / -6.3				
S = 2.0H		+10.0 / -6.6					+10.0 / -6.6				
Tabla estándar		BK00					BK00				
Sumando de corrección		-1.2					-1.2				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1838lm Flujo luminoso total											

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

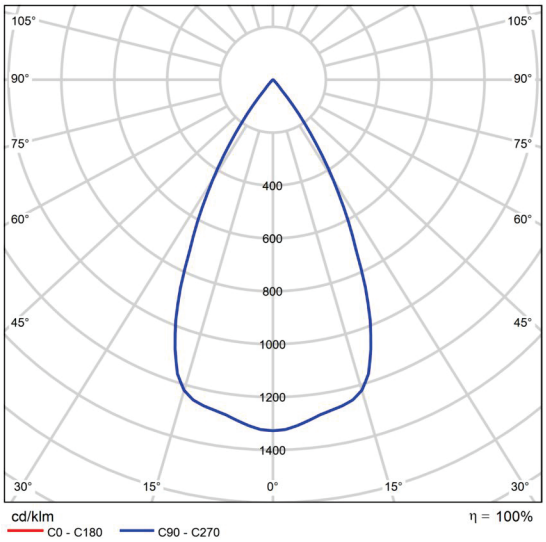
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Ficha de producto

LAMP - LUP SUR Ø110 1000 WW WFL BK.

N° de artículo	LS111010WF30NB
P	9.7 W
$\Phi_{Lámpara}$	1008 lm
$\Phi_{Luminaria}$	1007 lm
η	99.89 %
Rendimiento lumínico	103.8 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80



CDL polar

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	16.7	17.4	16.9	17.6	17.8	16.7	17.4	16.9	17.6	17.8
	3H	16.5	17.2	16.8	17.5	17.7	16.5	17.2	16.8	17.5	17.7
	4H	16.5	17.1	16.8	17.4	17.6	16.5	17.1	16.8	17.4	17.6
	6H	16.4	17.0	16.7	17.3	17.6	16.4	17.0	16.7	17.3	17.6
	8H	16.4	17.0	16.7	17.2	17.5	16.4	17.0	16.7	17.2	17.5
	12H	16.3	16.9	16.7	17.2	17.5	16.3	16.9	16.7	17.2	17.5
4H	2H	16.5	17.1	16.8	17.4	17.6	16.5	17.1	16.8	17.4	17.6
	3H	16.3	16.9	16.7	17.2	17.5	16.3	16.9	16.7	17.2	17.5
	4H	16.3	16.8	16.6	17.1	17.4	16.3	16.8	16.6	17.1	17.4
	6H	16.2	16.6	16.6	17.0	17.4	16.2	16.6	16.6	17.0	17.4
	8H	16.1	16.5	16.6	16.9	17.3	16.1	16.5	16.6	16.9	17.3
	12H	16.1	16.5	16.5	16.9	17.3	16.1	16.5	16.5	16.9	17.3
8H	4H	16.1	16.5	16.6	16.9	17.3	16.1	16.5	16.6	16.9	17.3
	6H	16.1	16.4	16.5	16.8	17.2	16.1	16.4	16.5	16.8	17.2
	8H	16.0	16.3	16.5	16.7	17.2	16.0	16.3	16.5	16.7	17.2
	12H	16.0	16.2	16.5	16.7	17.2	16.0	16.2	16.5	16.7	17.2
12H	4H	16.1	16.5	16.5	16.9	17.3	16.1	16.5	16.5	16.9	17.3
	6H	16.0	16.3	16.5	16.7	17.2	16.0	16.3	16.5	16.7	17.2
	8H	16.0	16.2	16.5	16.7	17.2	16.0	16.2	16.5	16.7	17.2
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+6.1 / -12.9					+6.1 / -12.9				
S = 1.5H		+8.9 / -13.9					+8.9 / -13.9				
S = 2.0H		+10.9 / -14.8					+10.9 / -14.8				
Tabla estándar		BK00					BK00				
Sumando de corrección		-2.0					-2.0				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1008lm Flujo luminoso total											

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

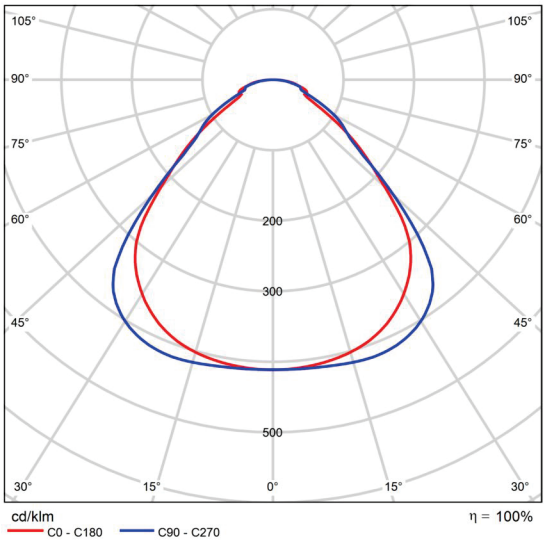
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Ficha de producto

LAMP - PLAT G3 600X600 3400 NW PRIS IP40 WH

N° de artículo	PL306035PR4040NW
P	31.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	3607 lm
$\Phi_{Luminaria}$	3606 lm
η	99.96 %
Rendimiento lumínico	116.3 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



CDL polar

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	15.4	16.6	15.7	16.8	17.0	16.3	17.5	16.6	17.7	18.0
	3H	16.2	17.3	16.5	17.6	17.8	17.0	18.1	17.3	18.4	18.6
	4H	16.7	17.7	17.0	18.0	18.3	17.4	18.4	17.7	18.7	18.9
	6H	17.2	18.2	17.6	18.5	18.8	17.7	18.7	18.1	19.0	19.3
	8H	17.5	18.4	17.8	18.7	19.0	17.9	18.8	18.2	19.1	19.4
	12H	17.7	18.6	18.1	18.9	19.2	18.0	18.9	18.4	19.2	19.5
4H	2H	15.8	16.8	16.1	17.1	17.3	16.5	17.5	16.8	17.8	18.1
	3H	16.8	17.6	17.1	18.0	18.3	17.5	18.3	17.8	18.7	19.0
	4H	17.4	18.2	17.8	18.5	18.9	18.0	18.8	18.4	19.1	19.5
	6H	18.1	18.8	18.5	19.2	19.6	18.5	19.2	18.9	19.6	20.0
	8H	18.5	19.1	18.9	19.5	19.9	18.8	19.4	19.2	19.8	20.2
	12H	18.8	19.4	19.2	19.8	20.2	19.0	19.6	19.4	20.0	20.4
8H	4H	17.7	18.3	18.1	18.7	19.1	18.2	18.8	18.6	19.2	19.6
	6H	18.6	19.1	19.1	19.5	20.0	18.9	19.5	19.4	19.9	20.3
	8H	19.1	19.6	19.6	20.0	20.5	19.3	19.8	19.8	20.2	20.7
	12H	19.5	19.9	20.0	20.4	20.9	19.7	20.1	20.1	20.5	21.0
12H	4H	17.7	18.3	18.2	18.7	19.1	18.2	18.8	18.7	19.2	19.7
	6H	18.7	19.2	19.2	19.6	20.1	19.0	19.5	19.5	19.9	20.4
	8H	19.2	19.6	19.7	20.1	20.6	19.5	19.9	19.9	20.3	20.8
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.3 / -0.3					+0.4 / -0.5				
S = 1.5H		+0.5 / -0.9					+0.7 / -0.8				
S = 2.0H		+1.2 / -1.2					+1.5 / -1.4				
Tabla estándar		BK05					BK04				
Sumando de corrección		1.4					1.5				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3607lm Flujo luminoso total											

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

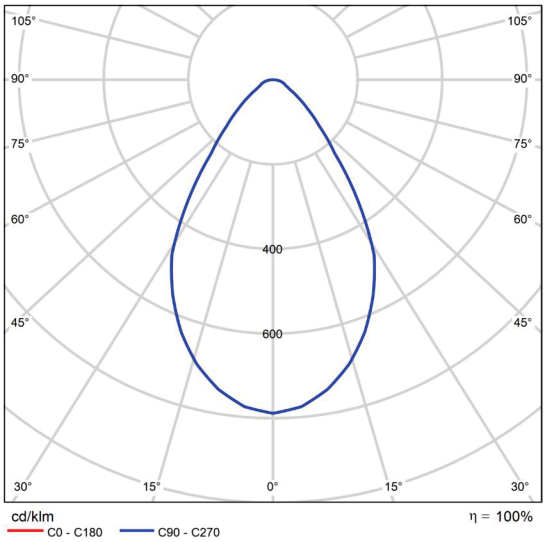
DIALux

Ficha de producto

No hay ningún miembro DIALux - KOMBIC 100 RD 1500 IP40 9WW OP WH/WH



N° de artículo	K11RD1540OP930N WW
P	13.4 W
$\Phi_{Lámpara}$	1224 lm
$\Phi_{Luminaria}$	1219 lm
η	99.62 %
Rendimiento lumínico	91.0 lm/W
CCT	3000 K
CRI	90



CDL polar

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	21.8	22.8	22.1	23.0	23.3	21.8	22.8	22.1	23.0	23.3
	3H	22.3	23.2	22.6	23.5	23.7	22.3	23.2	22.6	23.5	23.7
	4H	22.7	23.5	23.0	23.8	24.1	22.7	23.5	23.0	23.8	24.1
	6H	23.0	23.8	23.3	24.1	24.4	23.0	23.8	23.3	24.1	24.4
	8H	23.1	23.9	23.5	24.2	24.5	23.1	23.9	23.5	24.2	24.5
	12H	23.2	24.0	23.6	24.3	24.6	23.2	24.0	23.6	24.3	24.6
4H	2H	21.9	22.8	22.3	23.1	23.3	21.9	22.8	22.3	23.1	23.3
	3H	22.7	23.4	23.0	23.7	24.0	22.7	23.4	23.0	23.7	24.0
	4H	23.2	23.8	23.5	24.2	24.5	23.2	23.8	23.5	24.2	24.5
	6H	23.7	24.3	24.1	24.6	25.0	23.7	24.3	24.1	24.6	25.0
	8H	23.9	24.4	24.3	24.8	25.2	23.9	24.4	24.3	24.8	25.2
	12H	24.0	24.5	24.5	24.9	25.4	24.0	24.5	24.5	24.9	25.4
8H	4H	23.4	23.9	23.8	24.3	24.7	23.4	23.9	23.8	24.3	24.7
	6H	24.0	24.5	24.5	24.9	25.4	24.0	24.5	24.5	24.9	25.4
	8H	24.3	24.7	24.8	25.2	25.6	24.3	24.7	24.8	25.2	25.6
	12H	24.6	24.9	25.1	25.4	25.9	24.6	24.9	25.1	25.4	25.9
12H	4H	23.4	23.9	23.8	24.3	24.7	23.4	23.9	23.8	24.3	24.7
	6H	24.1	24.5	24.6	24.9	25.4	24.1	24.5	24.6	24.9	25.4
	8H	24.5	24.8	24.9	25.2	25.7	24.5	24.8	24.9	25.2	25.7
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.7 / -0.7					+0.7 / -0.7				
S = 1.5H		+1.8 / -1.3					+1.8 / -1.3				
S = 2.0H		+3.1 / -1.6					+3.1 / -1.6				
Tabla estándar		BK04					BK04				
Sumando de corrección		6.6					6.6				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1224lm Flujo luminoso total											

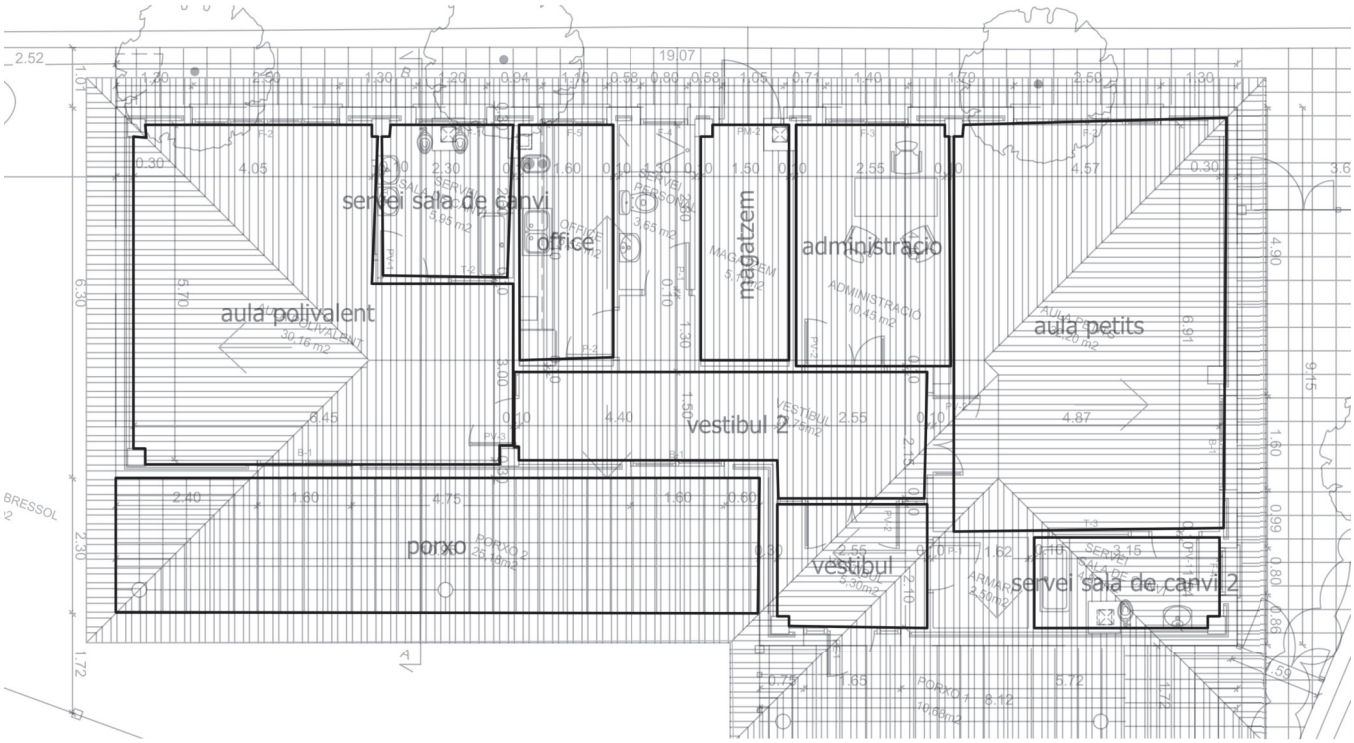
Diagrama UGR (SHR: 0.25)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

administracio

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
93.0 W	11.01 m²	8.45 W/m² = 1.46 W/m²/100 lx (Local) 12.77 W/m² = 2.20 W/m²/100 lx (Plano útil)	579 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
3	LAMP	PL306035PR4040NW	PLAT G3 600X600 3400 NW PRIS IP40 WH	31.0 W	3606 lm

aula petits

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
186.0 W	32.91 m²	5.65 W/m² = 1.18 W/m²/100 lx (Local) 7.09 W/m² = 1.48 W/m²/100 lx (Plano útil)	479 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
6	LAMP	PL306035PR4040NW	PLAT G3 600X600 3400 NW PRIS IP40 WH	31.0 W	3606 lm

aula polivalent

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
217.0 W	31.59 m²	6.87 W/m² = 1.36 W/m²/100 lx (Local) 10.79 W/m² = 2.13 W/m²/100 lx (Plano útil)	506 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
7	LAMP	PL306035PR4040NW	PLAT G3 600X600 3400 NW PRIS IP40 WH	31.0 W	3606 lm

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

magatzem

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
55.4 W	6.14 m²	9.03 W/m² = 1.95 W/m²/100 lx (Local) 17.60 W/m² = 3.80 W/m²/100 lx (Plano útil)	463 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	LAMP	K21RD3040W F930NWW	KOMBIC 150 RD 3000 IP40 9WW WFL WH/WH	27.7 W	1835 lm

office

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
83.1 W	6.52 m²	12.74 W/m² = 2.02 W/m²/100 lx (Local) 23.79 W/m² = 3.78 W/m²/100 lx (Plano útil)	630 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
3	LAMP	K21RD3040W F930NWW	KOMBIC 150 RD 3000 IP40 9WW WFL WH/WH	27.7 W	1835 lm

porxo

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
38.8 W	25.78 m²	1.51 W/m² = 1.19 W/m²/100 lx (Local)	127 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
4	LAMP	LS111010WF30NB	LUP SUR Ø110 1000 WW WFL BK.	9.7 W	1007 lm

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

servei sala de canvi

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
26.8 W	5.73 m²	4.68 W/m² = 1.65 W/m²/100 lx (Local) 8.36 W/m² = 2.95 W/m²/100 lx (Plano útil)	284 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	No hay ningún miembro DIALux	K11RD1540OP930NWW	KOMBIC 100 RD 1500 IP40 9WW OP WH/WH	13.4 W	1219 lm

servei sala de canvi 2

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
26.8 W	4.95 m²	5.41 W/m² = 1.81 W/m²/100 lx (Local) 10.91 W/m² = 3.65 W/m²/100 lx (Plano útil)	299 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	No hay ningún miembro DIALux	K11RD1540OP930NWW	KOMBIC 100 RD 1500 IP40 9WW OP WH/WH	13.4 W	1219 lm

vestibul

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
26.8 W	5.44 m²	4.93 W/m² = 2.29 W/m²/100 lx (Local)	215 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	No hay ningún miembro DIALux	K11RD1540OP930NWW	KOMBIC 100 RD 1500 IP40 9WW OP WH/WH	13.4 W	1219 lm

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

vestibul 2

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
67.0 W	12.47 m²	5.37 W/m² = 2.59 W/m²/100 lx (Local)	208 lx

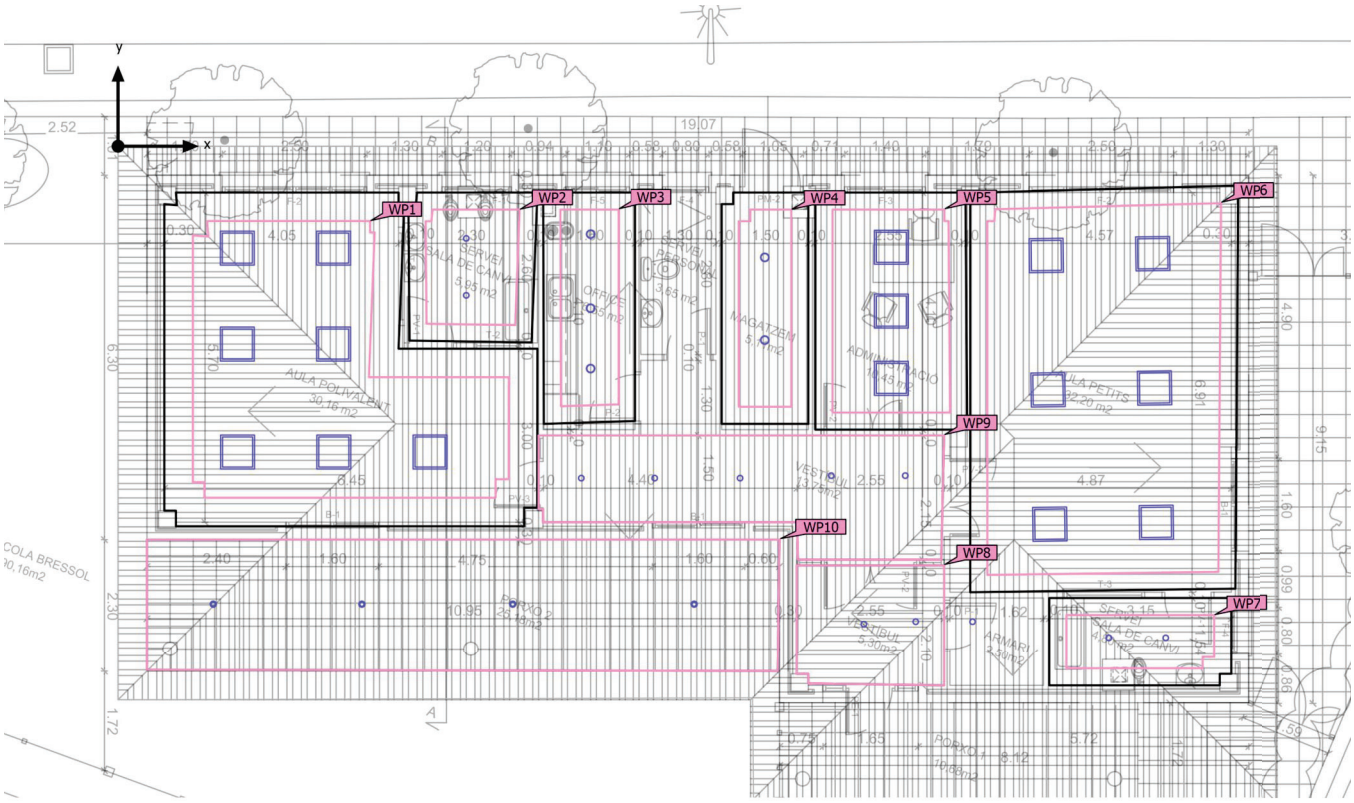
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
5	No hay ningún miembro DIALux	K11RD1540OP930NWW	KOMBIC 100 RD 1500 IP40 9WW OP WH/WH	13.4 W	1219 lm

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

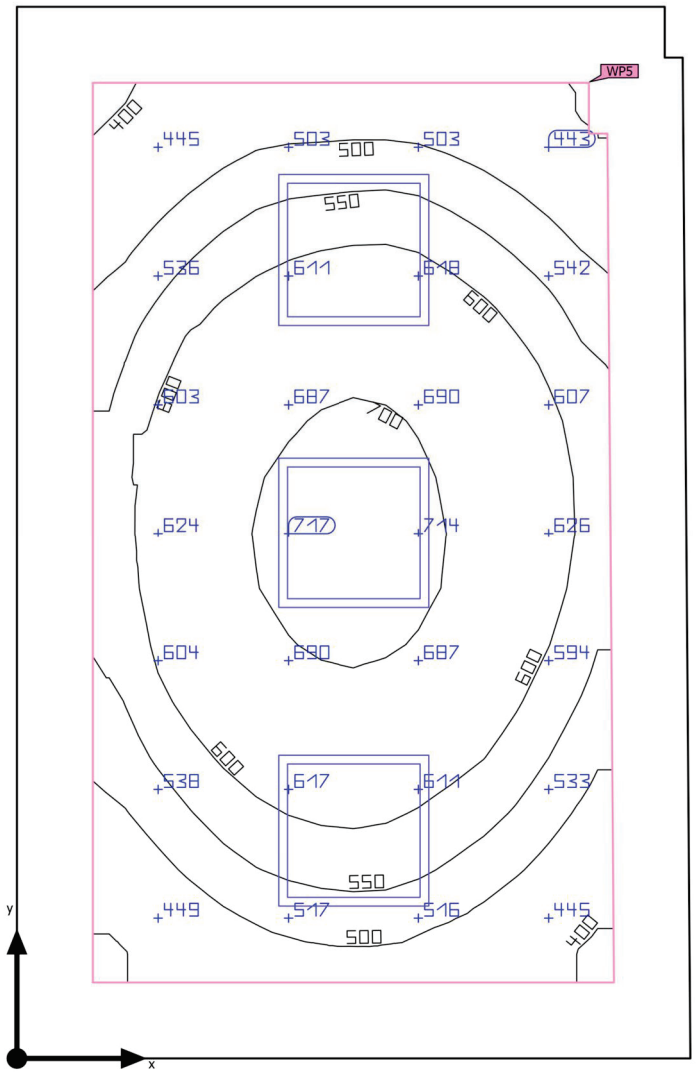
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1 (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (aula polivalent) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	506 lx (≥ 300 lx) ✓	191 lx	676 lx	0.38 (≥ 0.40) ✗	0.28	WP1
Plano útil (servei sala de canvi) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.300 m	284 lx (≥ 200 lx) ✓	150 lx	371 lx	0.53 (≥ 0.40) ✓	0.40	WP2
Plano útil (office) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.300 m	630 lx (≥ 300 lx) ✓	327 lx	787 lx	0.52 (≥ 0.40) ✓	0.42	WP3
Plano útil (magatzem) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.300 m	463 lx (≥ 300 lx) ✓	149 lx	626 lx	0.32 (≥ 0.40) ✗	0.24	WP4
Plano útil (administracio) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.300 m	579 lx (≥ 500 lx) ✓	380 lx	728 lx	0.66 (≥ 0.60) ✓	0.52	WP5
Plano útil (aula petits) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.300 m	479 lx (≥ 300 lx) ✓	245 lx	603 lx	0.51 (≥ 0.40) ✓	0.41	WP6
Plano útil (servei sala de canvi 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.300 m	299 lx (≥ 200 lx) ✓	165 lx	386 lx	0.55 (≥ 0.40) ✓	0.43	WP7
Plano útil (vestibul) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	215 lx (≥ 100 lx) ✓	101 lx	294 lx	0.47 (≥ 0.40) ✓	0.34	WP8
Plano útil (vestibul 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	208 lx (≥ 100 lx) ✓	91.1 lx	259 lx	0.44 (≥ 0.40) ✓	0.35	WP9
Plano útil (porxo) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	127 lx (≥ 500 lx) ✗	7.54 lx	322 lx	0.059 (≥ 0.60) ✗	0.023	WP10

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · administracio (Escena de luz 1)

Resumen



Base	11.01 m²	Altura interior del local	3.300 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.800 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.300 m

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · administracio (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	579 lx	≥ 500 lx	✓	WP5
	g_1	0.66	≥ 0.60	✓	WP5
	Potencia específica de conexión	12.77 W/m²	–		
		2.20 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	16	≤ 19	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	230 kWh/a	máx. 400 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	8.45 W/m²	–		
		1.46 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 4.160 m x 2.665 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Lista de luminarias

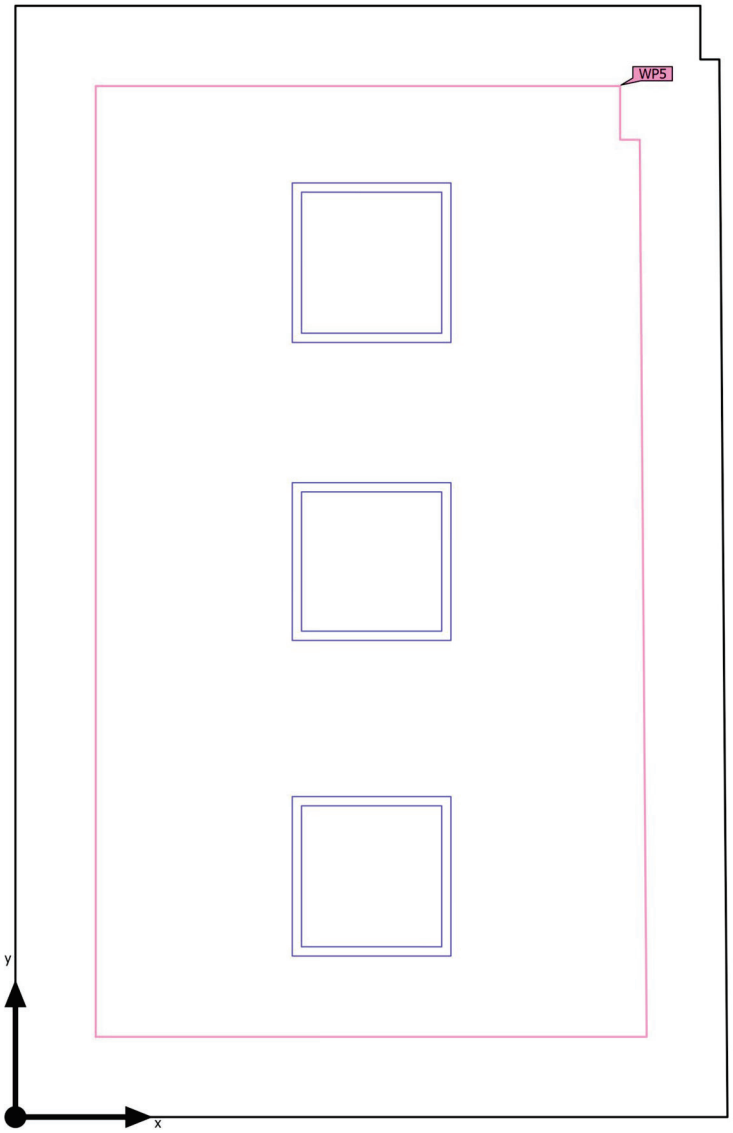
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	LAMP	PL306035PR4040NW	PLAT G3 600X600 3400 NW PRIS IP40 WH	16	31.0 W	3606 lm	116.3 lm/W

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · administracio (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · administracio (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1 (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (administracio) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.300 m	579 lx (≥ 500 lx) ✓	380 lx	728 lx	0.66 (≥ 0.60) ✓	0.52	WP5

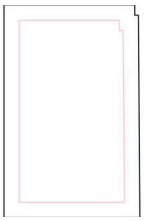
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

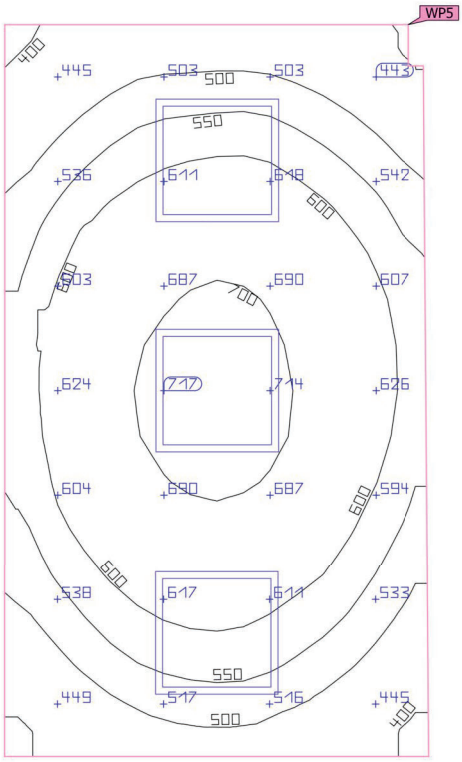
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · administracio (Escena de luz 1)

Plano útil (administracio)





Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1 (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (administracio) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.300 m	579 lx (≥ 500 lx) ✓	380 lx	728 lx	0.66 (≥ 0.60) ✓	0.52	WP5

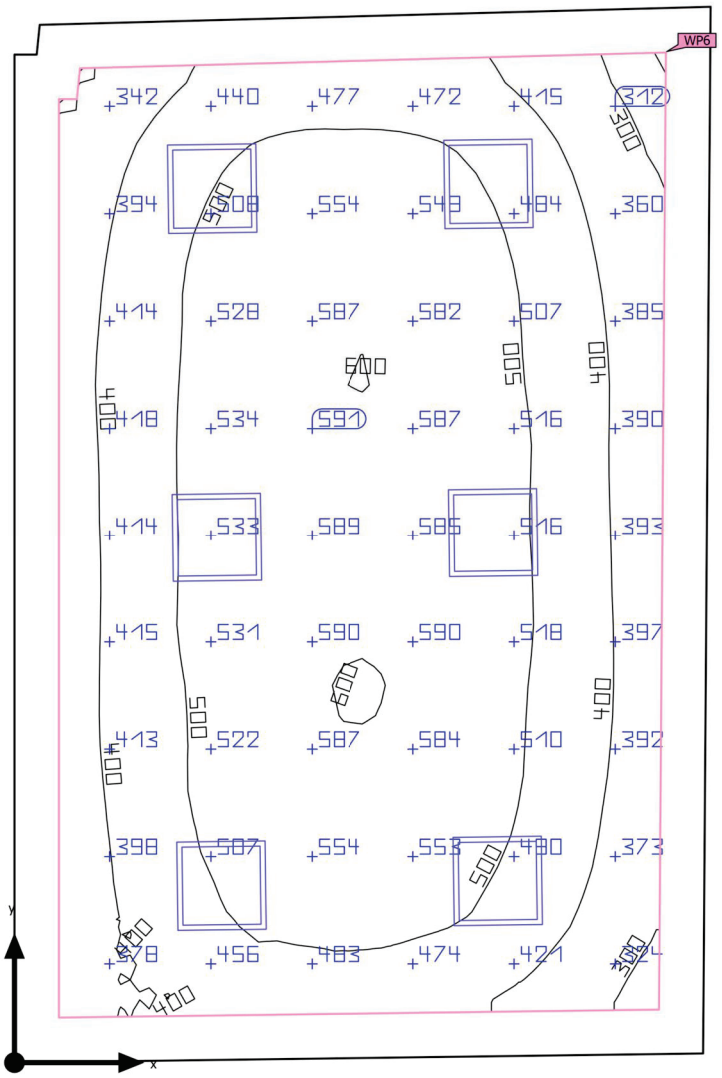
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · aula petits (Escena de luz 1)

Resumen



Base	32.91 m²	Altura interior del local	3.300 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.800 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.300 m

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · aula petits (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	479 lx	≥ 300 lx	✓	WP6
	g_1	0.51	≥ 0.40	✓	WP6
	Potencia específica de conexión	7.09 W/m²	–		
		1.48 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento[1]	$R_{UG, max}$	17	≤ 22	✓	
Valores de consumo[2]	Consumo	247 kWh/a	máx. 1200 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	5.65 W/m²	–		
		1.18 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 4.706 m x 7.134 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Instituciones de formación - Jardín de infancia, escuela infantil (escuelas preescolares) (43.2 Salas de guarderías infantiles)

Lista de luminarias

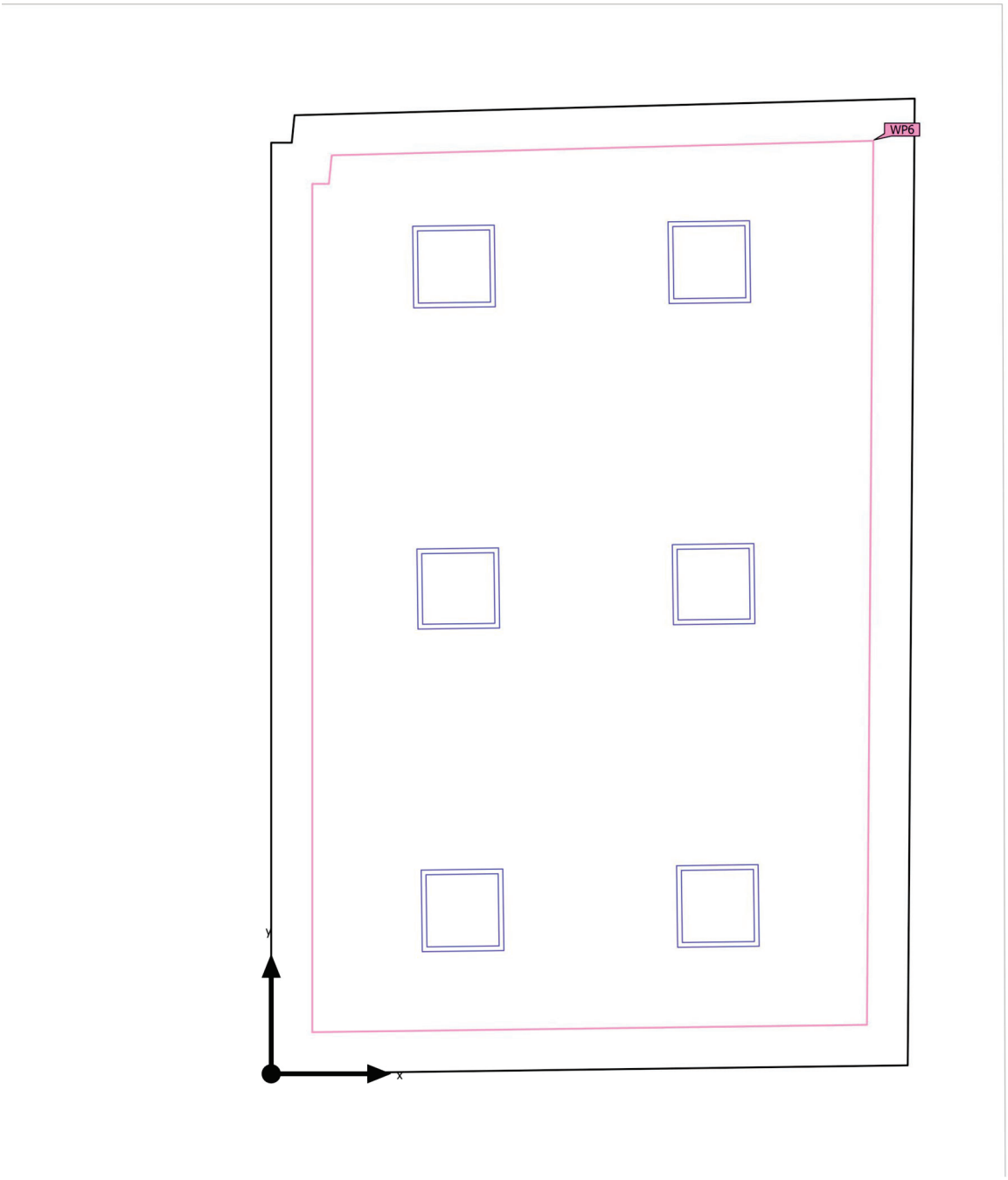
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	LAMP	PL306035PR4040NW	PLAT G3 600X600 3400 NW PRIS IP40 WH	17	31.0 W	3606 lm	116.3 lm/W

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · aula petits (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · aula petits (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1 (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (aula petits) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.300 m	479 lx (≥ 300 lx) ✓	245 lx	603 lx	0.51 (≥ 0.40) ✓	0.41	WP6

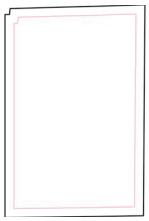
Perfil de uso: Instituciones de formación - Jardín de infancia, escuela infantil (escuelas preescolares) (43.2 Salas de guarderías infantiles)

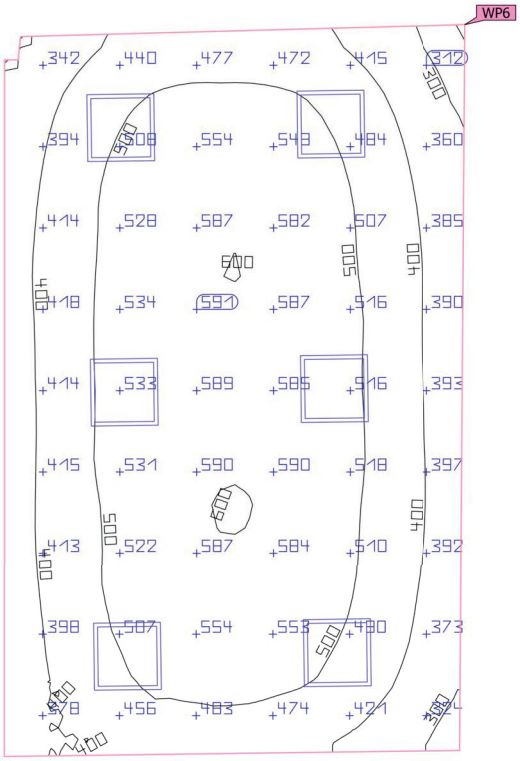
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · aula petits (Escena de luz 1)

Plano útil (aula petits)





Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1 (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (aula petits) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.300 m	479 lx (≥ 300 lx) ✓	245 lx	603 lx	0.51 (≥ 0.40) ✓	0.41	WP6

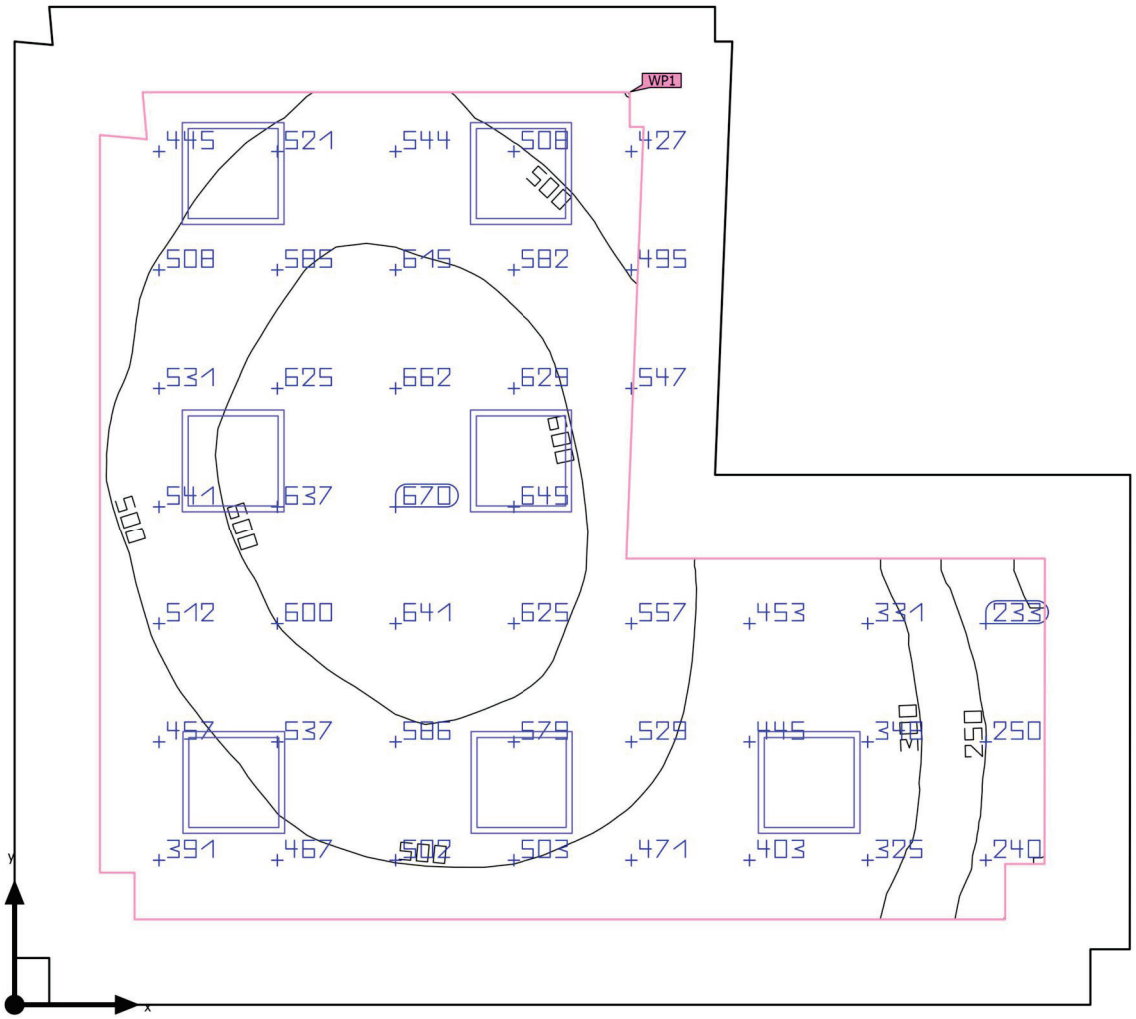
Perfil de uso: Instituciones de formación - Jardín de infancia, escuela infantil (escuelas preescolares) (43.2 Salas de guarderías infantiles)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · aula polivalent (Escena de luz 1)

Resumen



Base	31.59 m²	Altura interior del local	3.300 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.800 m
		Altura Plano útil	0.000 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.500 m

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · aula polivalent (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	506 lx	≥ 300 lx	✓	WP1
	g_1	0.38	≥ 0.40	✗	WP1
	Potencia específica de conexión	10.79 W/m²	–		
		2.13 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	17	≤ 22	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	289 kWh/a	máx. 1150 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	6.87 W/m²	–		
		1.36 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 5.854 m x 6.544 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Instituciones de formación - Jardín de infancia, escuela infantil (escuelas preescolares) (43.2 Salas de guarderías infantiles)

Lista de luminarias

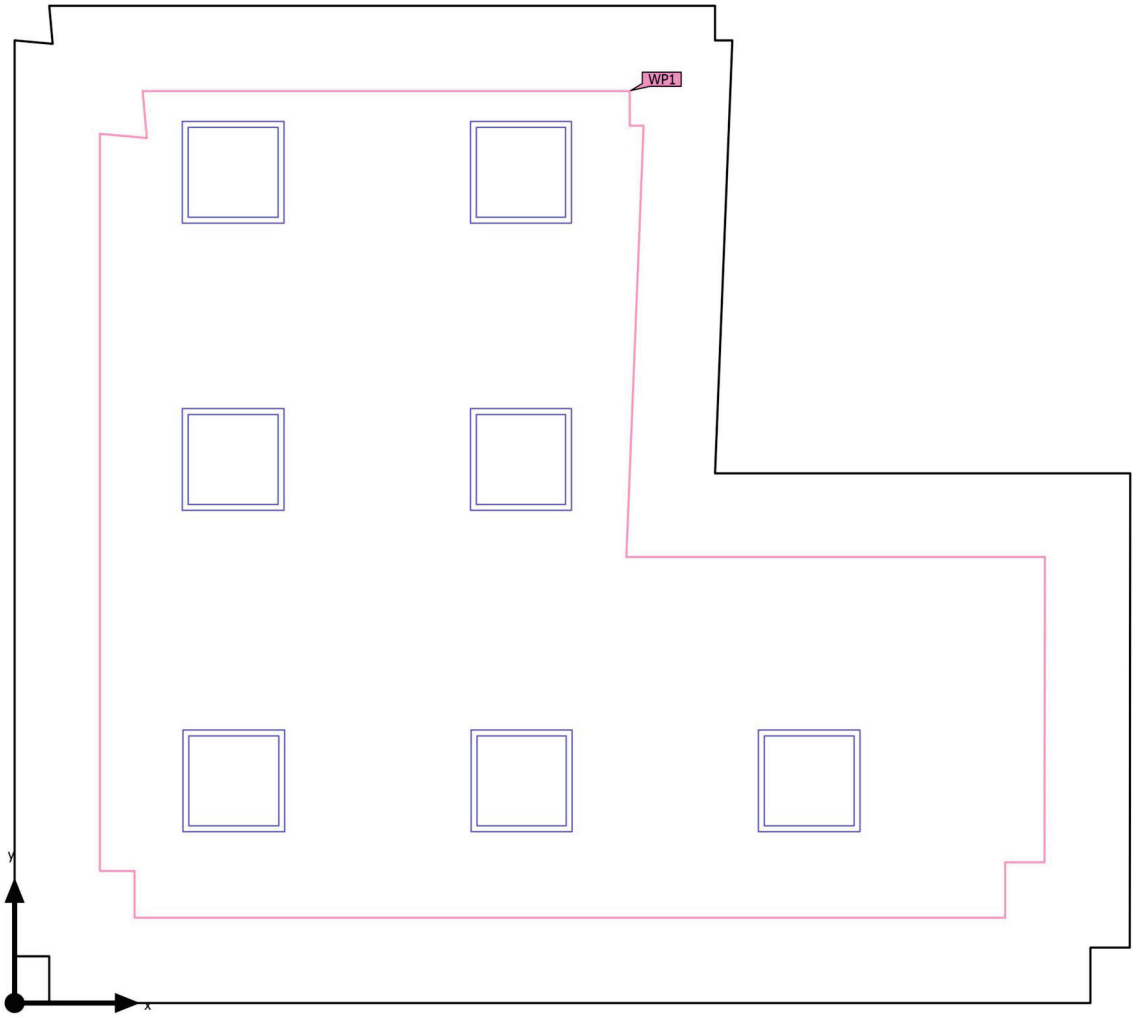
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
7	LAMP	PL306035PR4040NW	PLAT G3 600X600 3400 NW PRIS IP40 WH	17	31.0 W	3606 lm	116.3 lm/W

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · aula polivalent (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · aula polivalent (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1 (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (aula polivalent) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	506 lx (≥ 300 lx) ✓	191 lx	676 lx	0.38 (≥ 0.40) ✗	0.28	WP1

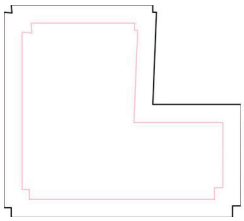
Perfil de uso: Instituciones de formación - Jardín de infancia, escuela infantil (escuelas preescolares) (43.2 Salas de guarderías infantiles)

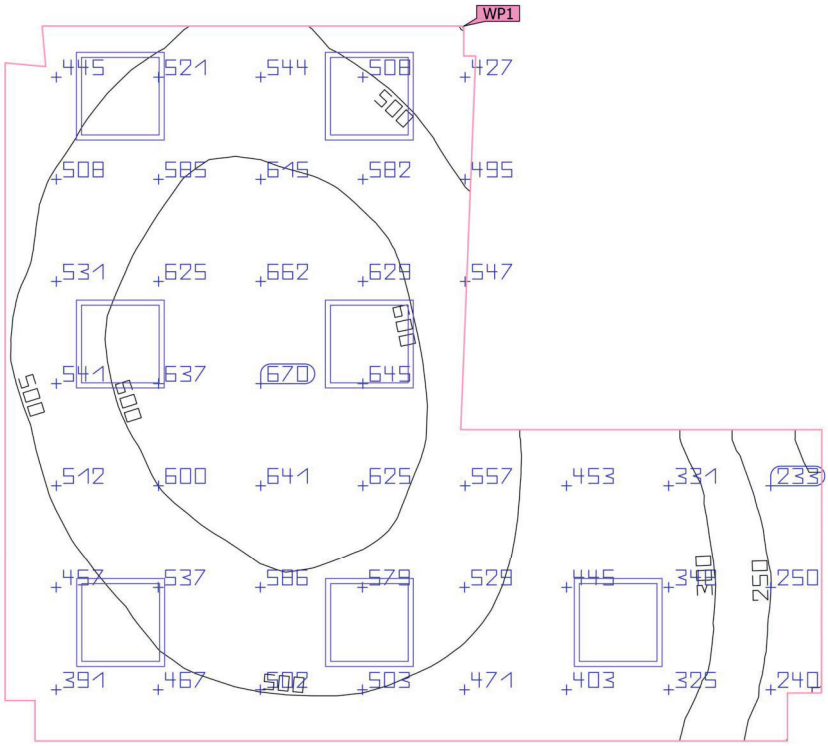
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · aula polivalent (Escena de luz 1)

Plano útil (aula polivalent)





Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1 (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (aula polivalent) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	506 lx (≥ 300 lx) ✓	191 lx	676 lx	0.38 (≥ 0.40) ✗	0.28	WP1

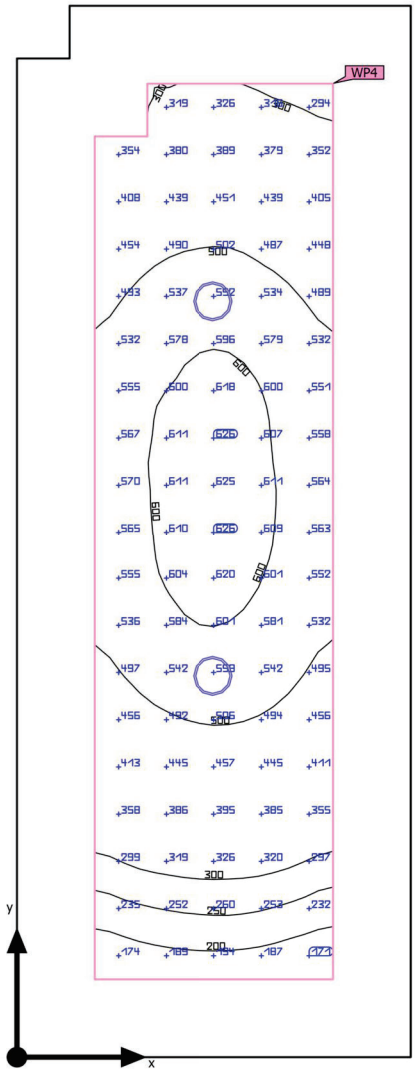
Perfil de uso: Instituciones de formación - Jardín de infancia, escuela infantil (escuelas preescolares) (43.2 Salas de guarderías infantiles)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · magatzem (Escena de luz 1)

Resumen



Base	6.14 m²	Altura interior del local	3.300 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.800 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.300 m

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · magatzem (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	463 lx	≥ 300 lx	✓	WP4
	g_1	0.32	≥ 0.40	✗	WP4
	Potencia específica de conexión	17.60 W/m²	–		
		3.80 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	16	≤ 22	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	73.7 kWh/a	máx. 250 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	9.03 W/m²	–		
		1.95 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 4.058 m x 1.522 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Instituciones de formación - Jardín de infancia, escuela infantil (escuelas preescolares) (43.2 Salas de guarderías infantiles)

Lista de luminarias

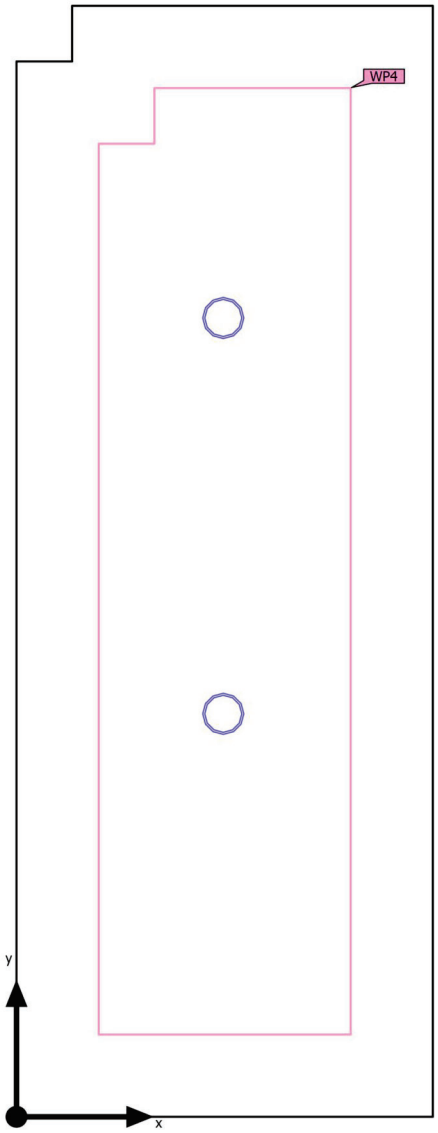
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	LAMP	K21RD3040W F930NWW	KOMBIC 150 RD 3000 IP40 9WW WFL WH/WH	16	27.7 W	1835 lm	66.3 lm/W

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · magatzem (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · magatzem (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1 (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (magatzem) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.300 m	463 lx (≥ 300 lx) ✓	149 lx	626 lx	0.32 (≥ 0.40) ✗	0.24	WP4

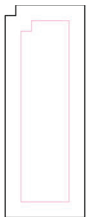
Perfil de uso: Instituciones de formación - Jardín de infancia, escuela infantil (escuelas preescolares) (43.2 Salas de guarderías infantiles)

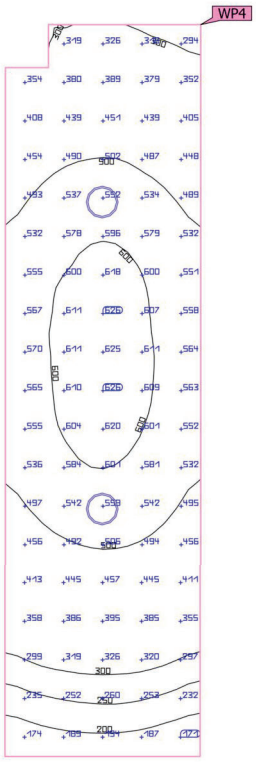
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · magatzem (Escena de luz 1)

Plano útil (magatzem)





Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1 (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (magatzem) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.300 m	463 lx (≥ 300 lx) ✓	149 lx	626 lx	0.32 (≥ 0.40) ✗	0.24	WP4

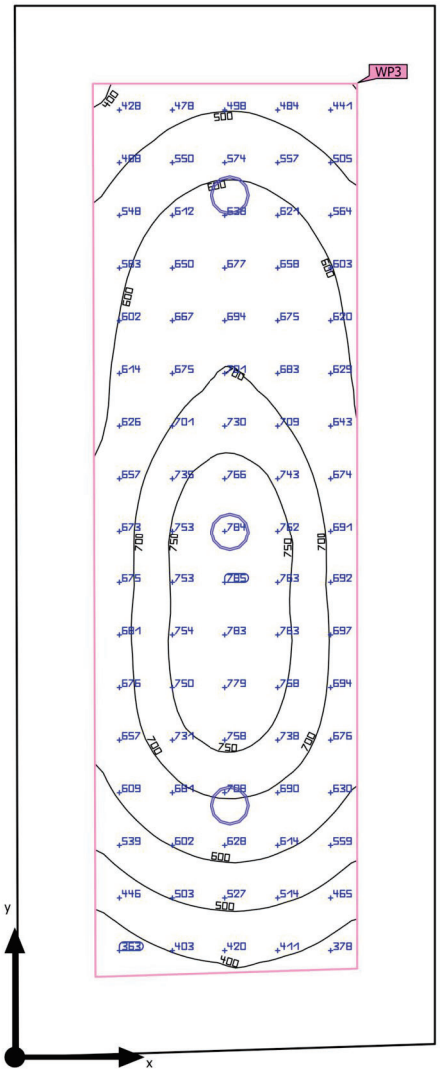
Perfil de uso: Instituciones de formación - Jardín de infancia, escuela infantil (escuelas preescolares) (43.2 Salas de guarderías infantiles)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · office (Escena de luz 1)

Resumen



Base	6.52 m²	Altura interior del local	3.300 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.800 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.300 m

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · office (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	630 lx	≥ 300 lx	✓	WP3
	g_1	0.52	≥ 0.40	✓	WP3
	Potencia específica de conexión	23.79 W/m²	–		
		3.78 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	16	≤ 22	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	111 kWh/a	máx. 250 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	12.74 W/m²	–		
		2.02 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 4.058 m x 1.623 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Instituciones de formación - Jardín de infancia, escuela infantil (escuelas preescolares) (43.2 Salas de guarderías infantiles)

Lista de luminarias

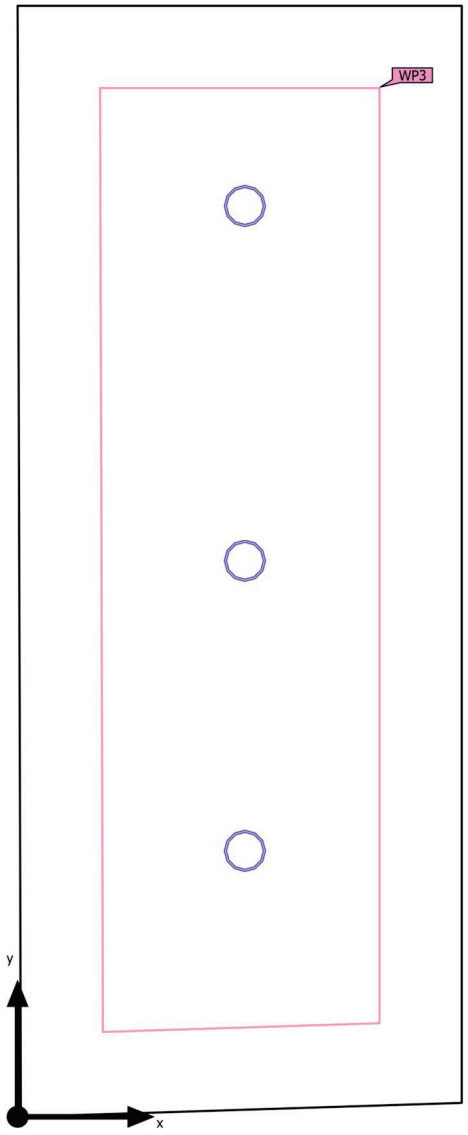
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	LAMP	K21RD3040W F930NWW	KOMBIC 150 RD 3000 IP40 9WW WFL WH/WH	16	27.7 W	1835 lm	66.3 lm/W

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · office (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · office (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1 (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (office) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.300 m	630 lx (≥ 300 lx) ✓	327 lx	787 lx	0.52 (≥ 0.40) ✓	0.42	WP3

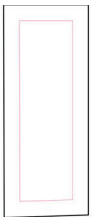
Perfil de uso: Instituciones de formación - Jardín de infancia, escuela infantil (escuelas preescolares) (43.2 Salas de guarderías infantiles)

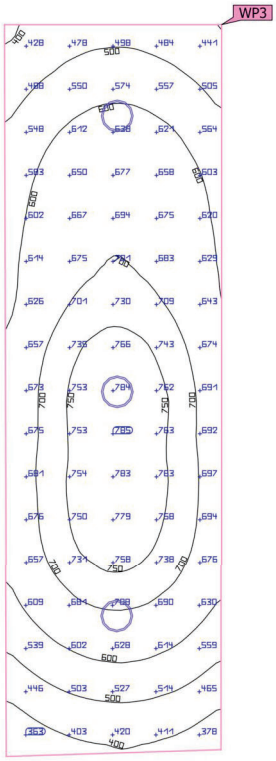
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · office (Escena de luz 1)

Plano útil (office)





Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1 (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (office) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.300 m	630 lx (≥ 300 lx) ✓	327 lx	787 lx	0.52 (≥ 0.40) ✓	0.42	WP3

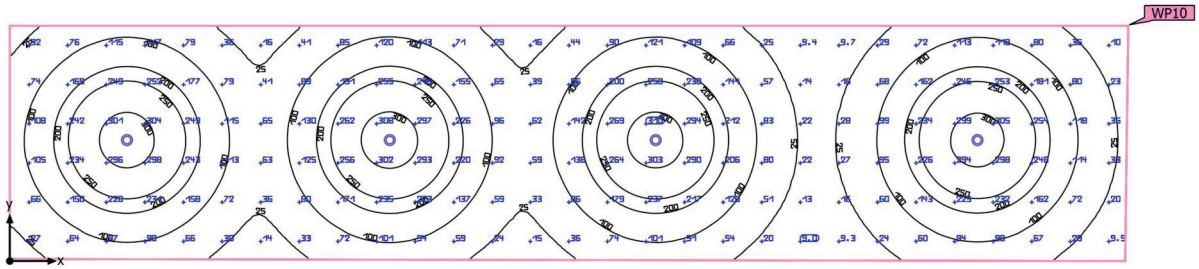
Perfil de uso: Instituciones de formación - Jardín de infancia, escuela infantil (escuelas preescolares) (43.2 Salas de guarderías infantiles)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · porxo (Escena de luz 1)

Resumen



Base	25.78 m²	Altura interior del local	3.300 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.800 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.000 m

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · porxo (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	127 lx	≥ 500 lx	✗	WP10
	g_1	0.059	≥ 0.60	✗	WP10
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	16	≤ 19	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	96.0 kWh/a	máx. 950 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	1.51 W/m²	–		
		1.19 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 11.110 m x 2.334 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Lista de luminarias

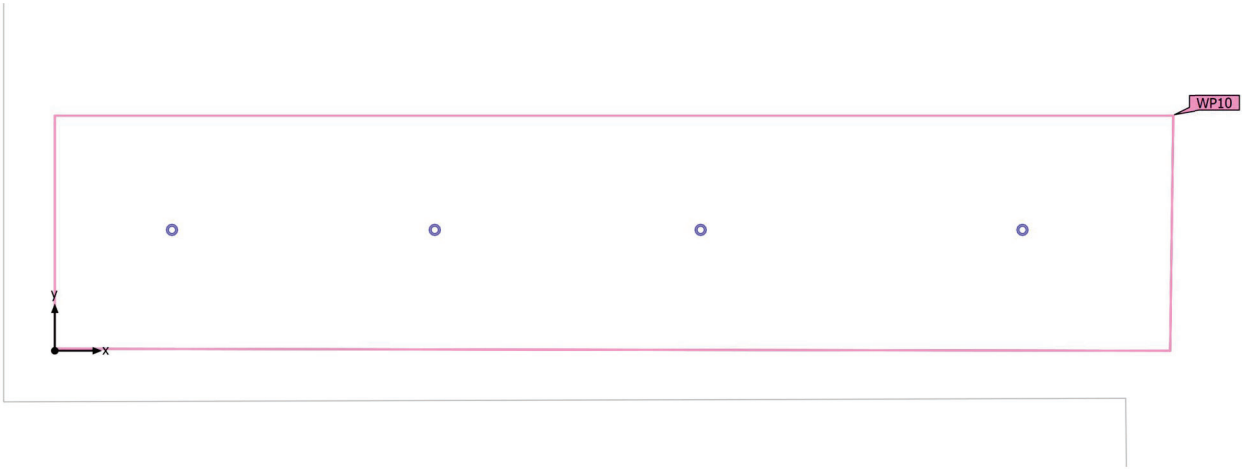
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	LAMP	LS111010WF30NB	LUP SUR Ø110 1000 WW WFL BK.	16	9.7 W	1007 lm	103.8 lm/W

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · porxo (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · porxo (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1 (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (porxo) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	127 lx (≥ 500 lx) ✗	7.54 lx	322 lx	0.059 (≥ 0.60) ✗	0.023	WP10

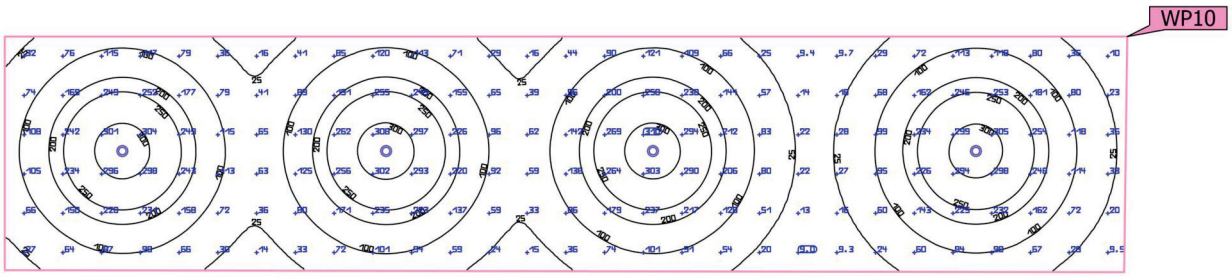
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · porxo (Escena de luz 1)

Plano útil (porxo)



Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1 (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (porxo) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.000 m	127 lx (≥ 500 lx) ✗	7.54 lx	322 lx	0.059 (≥ 0.60) ✗	0.023	WP10

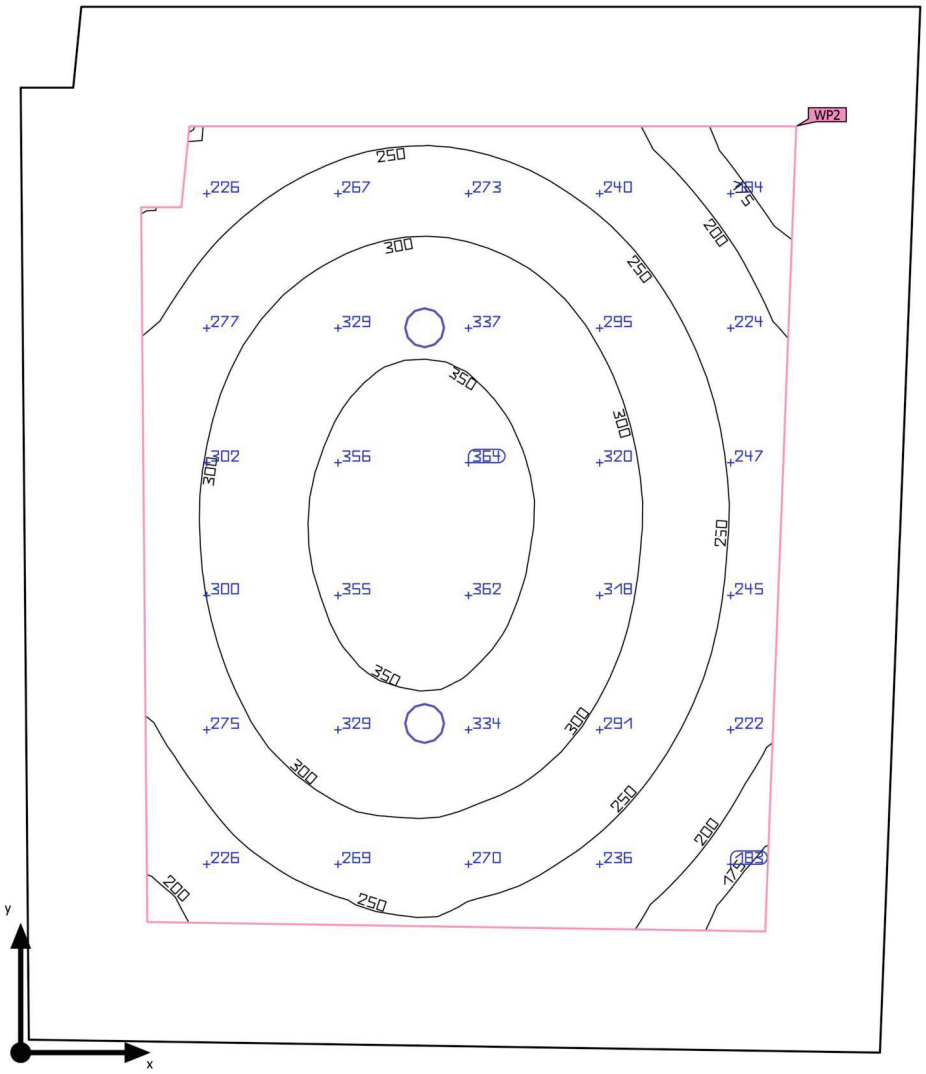
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · servei sala de canvi (Escena de luz 1)

Resumen



Base	5.73 m²	Altura interior del local	3.300 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.800 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.300 m

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · servei sala de canvi (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	284 lx	≥ 200 lx	✓	WP2
	g_1	0.53	≥ 0.40	✓	WP2
	Potencia específica de conexión	8.36 W/m²	–		
		2.95 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento[1]	$R_{UG, max}$	21	≤ 25	✓	
Valores de consumo[2]	Consumo	22.1 kWh/a	máx. 250 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	4.68 W/m²	–		
		1.65 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.259 m x 2.631 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

Lista de luminarias

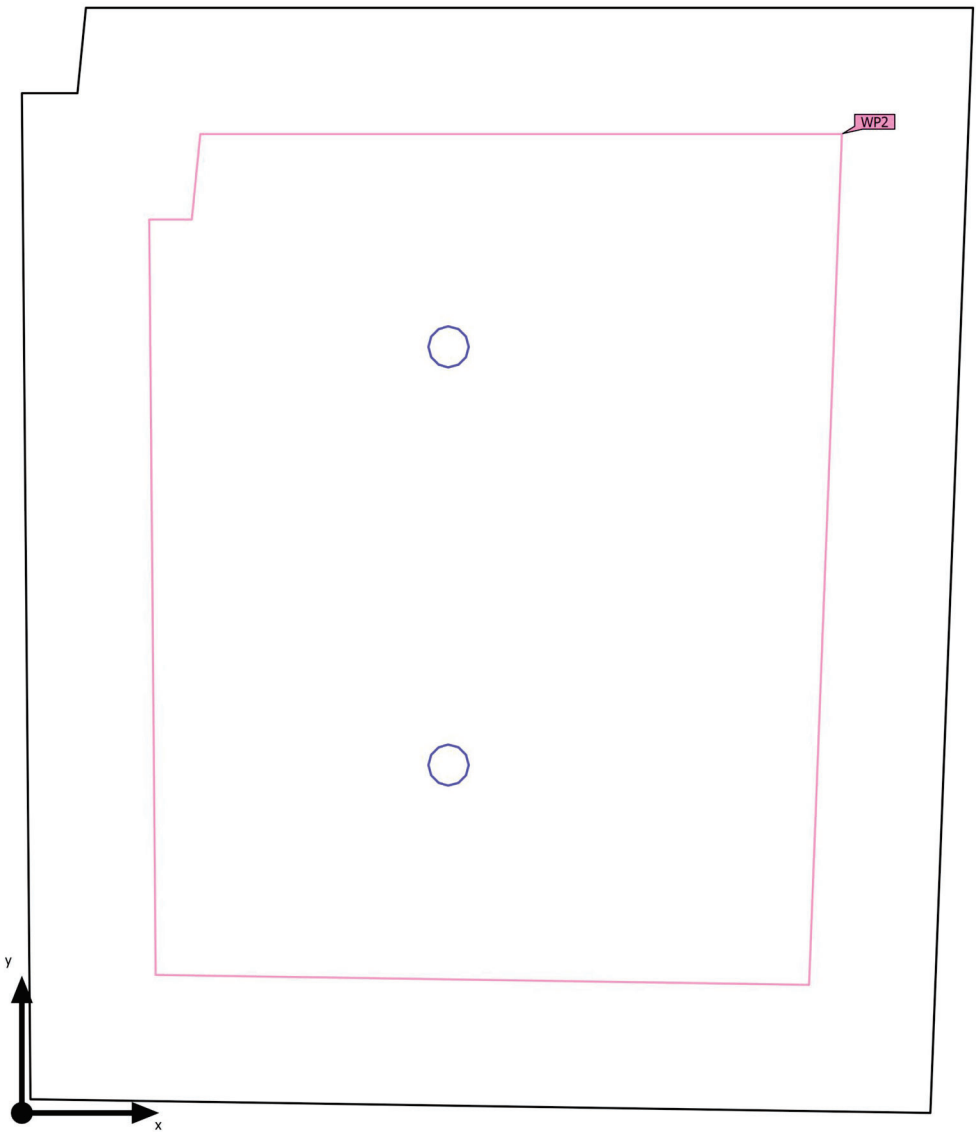
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	No hay ningún miembro DIALux	K11RD1540OP 930NWW	KOMBIC 100 RD 1500 IP40 9WW OP WH/WH	21	13.4 W	1219 lm	91.0 lm/W

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · servei sala de canvi (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · servei sala de canvi (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1 (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (servei sala de canvi) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.300 m	284 lx (≥ 200 lx) ✓	150 lx	371 lx	0.53 (≥ 0.40) ✓	0.40	WP2

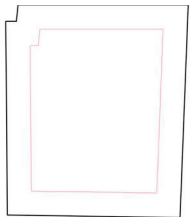
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

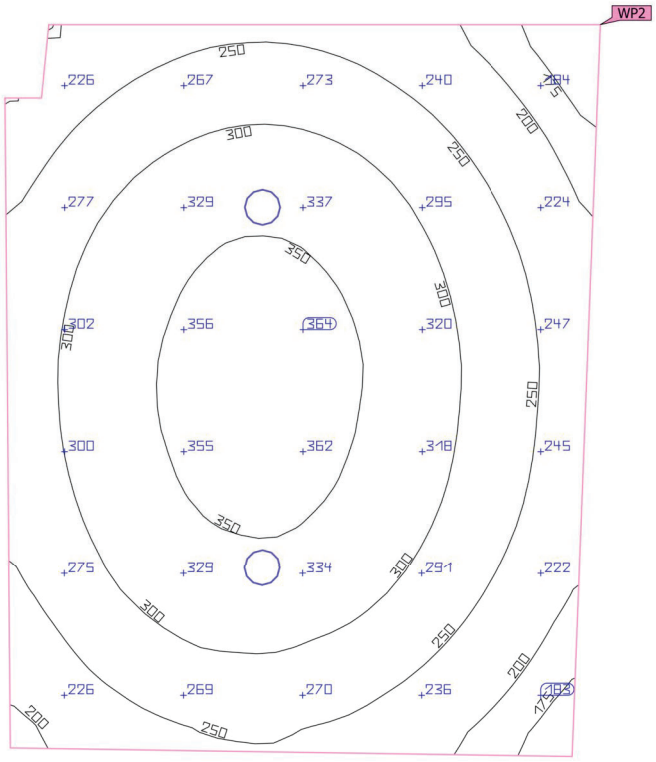
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · servei sala de canvi (Escena de luz 1)

Plano útil (servei sala de canvi)





Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1 (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (servei sala de canvi) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.300 m	284 lx (≥ 200 lx) ✓	150 lx	371 lx	0.53 (≥ 0.40) ✓	0.40	WP2

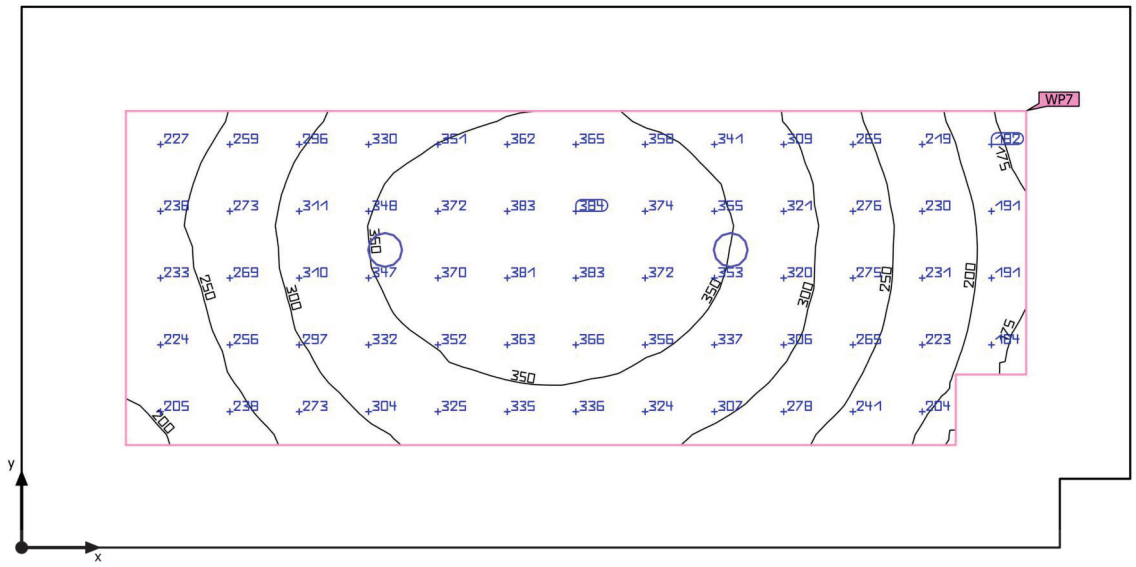
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · servei sala de canvi 2 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	4.95 m²	Altura interior del local	3.300 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.800 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.300 m

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · servei sala de canvi 2 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	299 lx	≥ 200 lx	✓	WP7
	g_1	0.55	≥ 0.40	✓	WP7
	Potencia específica de conexión	10.91 W/m²	–		
		3.65 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	21	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	22.1 kWh/a	máx. 200 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	5.41 W/m²	–		
		1.81 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.196 m x 1.562 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

Lista de luminarias

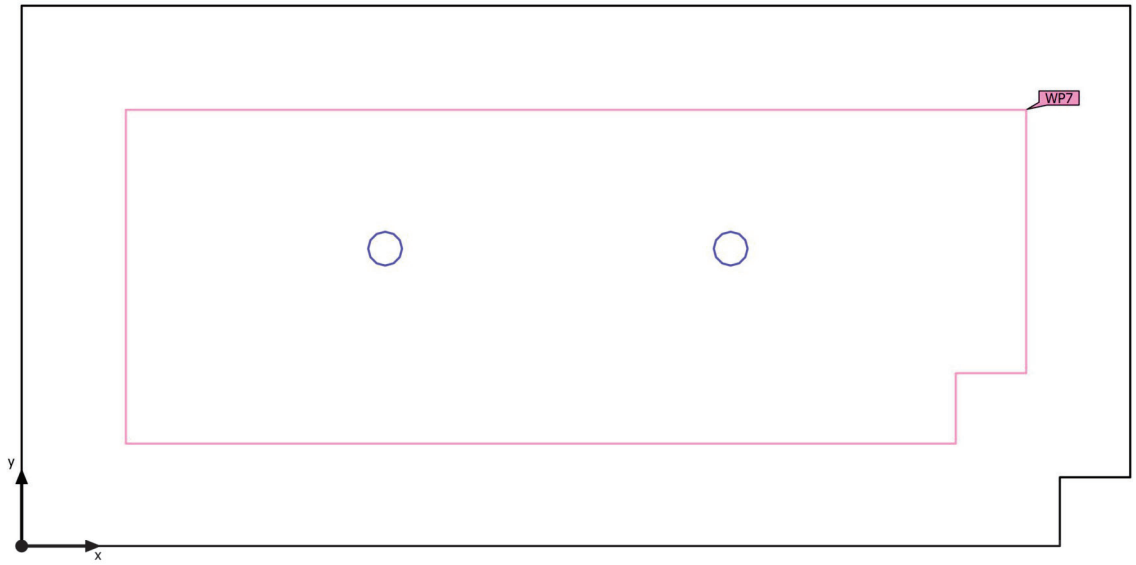
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	No hay ningún miembro DIALux	K11RD1540OP 930NWW	KOMBIC 100 RD 1500 IP40 9WW OP WH/WH	21	13.4 W	1219 lm	91.0 lm/W

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · servei sala de canvi 2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · servei sala de canvi 2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1 (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (servei sala de canvi 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.300 m	299 lx (≥ 200 lx) ✓	165 lx	386 lx	0.55 (≥ 0.40) ✓	0.43	WP7

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

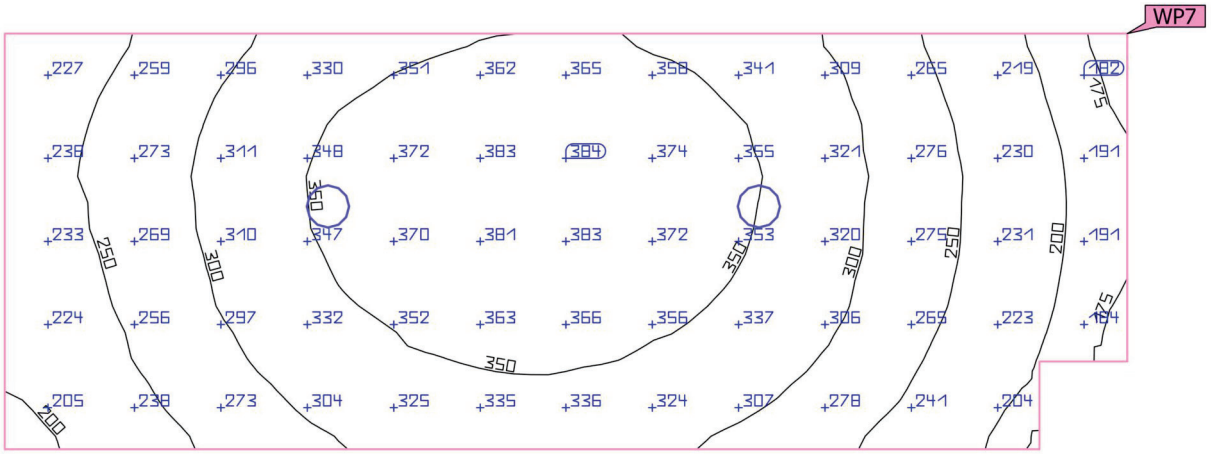
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · servei sala de canvi 2 (Escena de luz 1)

Plano útil (servei sala de canvi 2)





Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1 (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (servei sala de canvi 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.300 m	299 lx (≥ 200 lx) ✓	165 lx	386 lx	0.55 (≥ 0.40) ✓	0.43	WP7

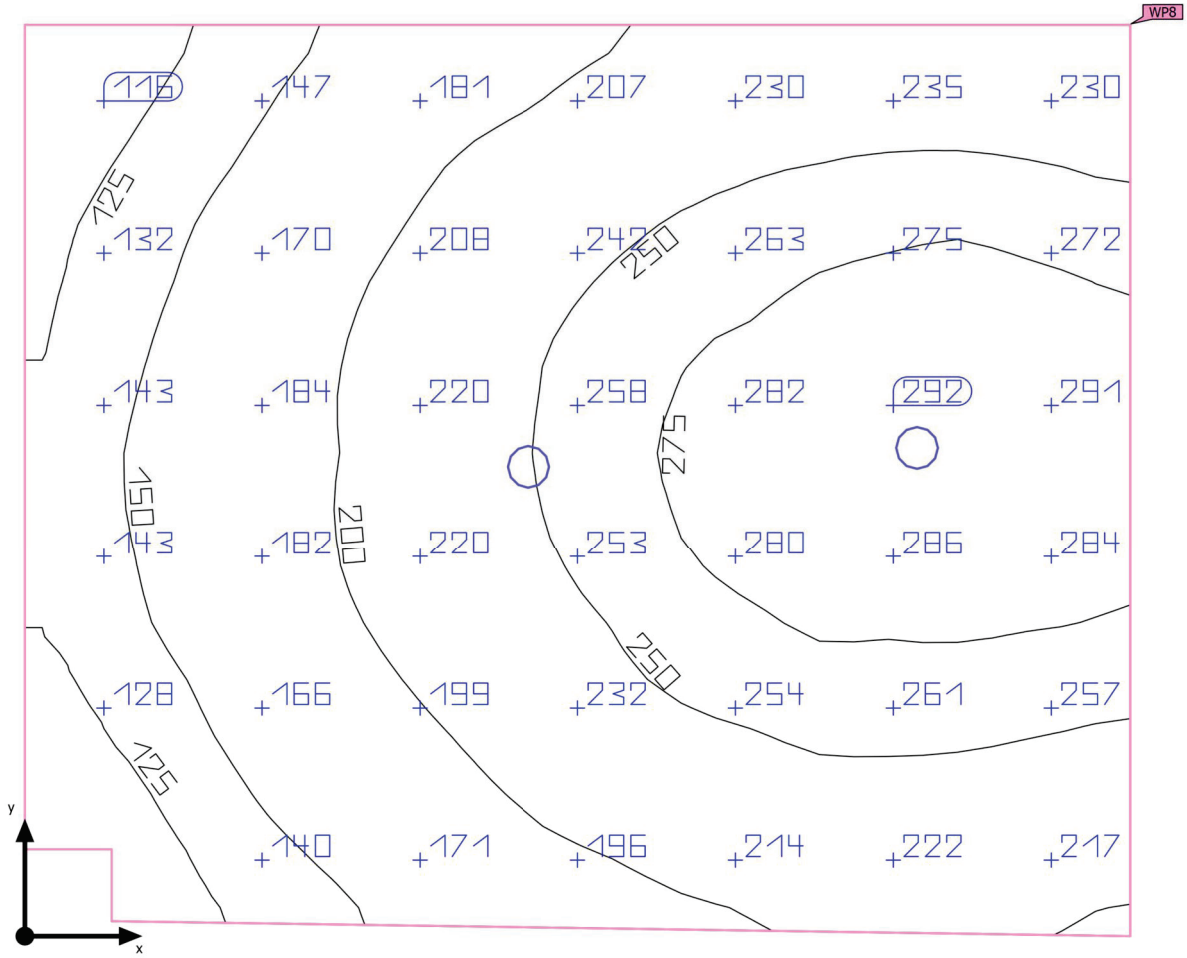
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · vestibul (Escena de luz 1)

Resumen



Base	5.44 m²	Altura interior del local	3.300 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.800 m
		Altura Plano útil	0.000 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.000 m

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · vestibul (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	215 lx	≥ 100 lx	✓	WP8
	g_1	0.47	≥ 0.40	✓	WP8
Evaluación del deslumbramiento[1]	$R_{UG, max}$	21	≤ 28	✓	
Valores de consumo[2]	Consumo	29.5 kWh/a	máx. 200 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	4.93 W/m²	–		
		2.29 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.587 m x 2.134 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

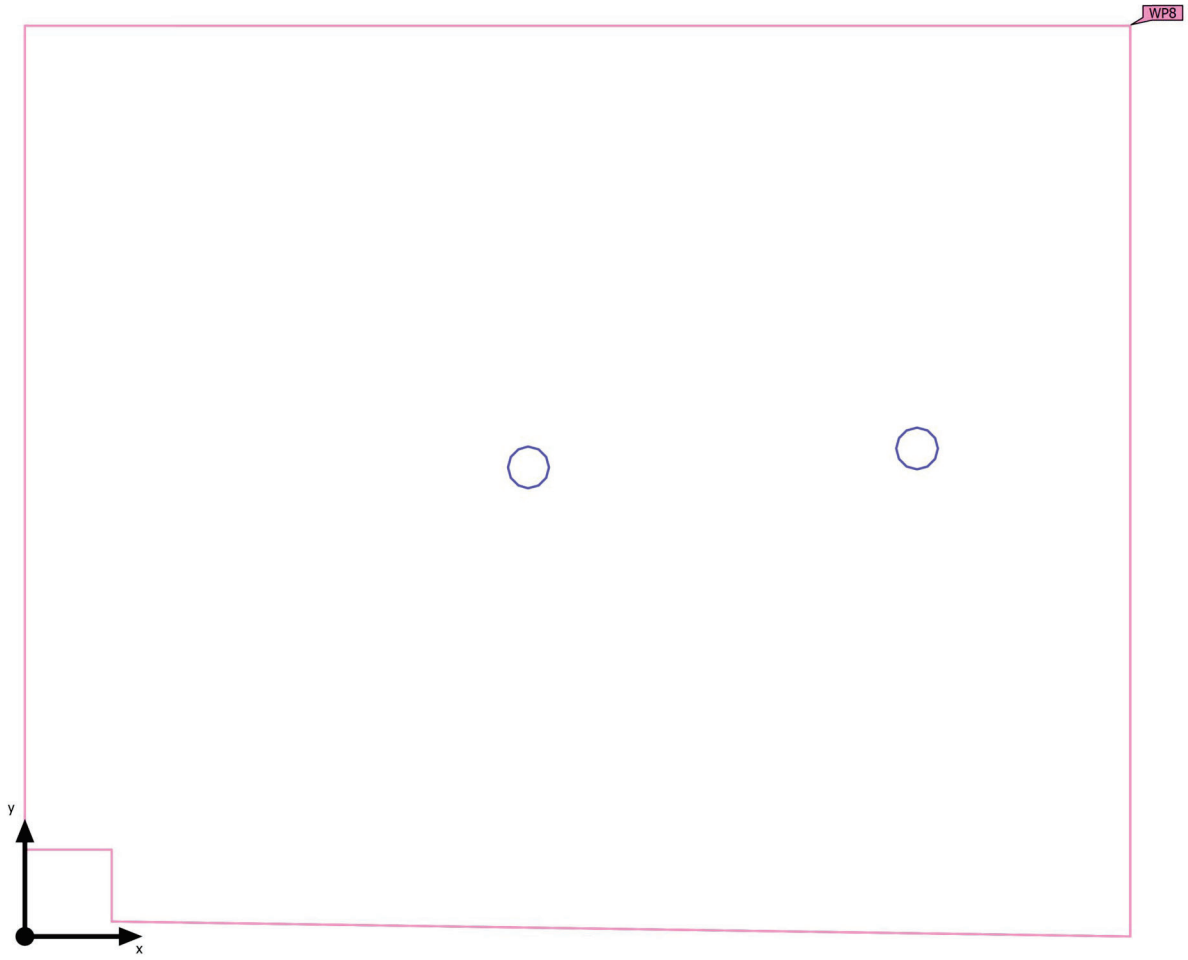
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	No hay ningún miembro DIALux	K11RD1540OP930NWW	KOMBIC 100 RD 1500 IP40 9WW OP WH/WH	21	13.4 W	1219 lm	91.0 lm/W

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · vestibul (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · vestibul (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1 (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (vestibul) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	215 lx (≥ 100 lx) ✓	101 lx	294 lx	0.47 (≥ 0.40) ✓	0.34	WP8

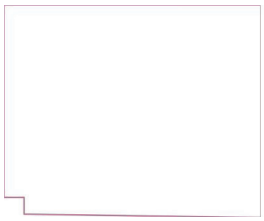
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

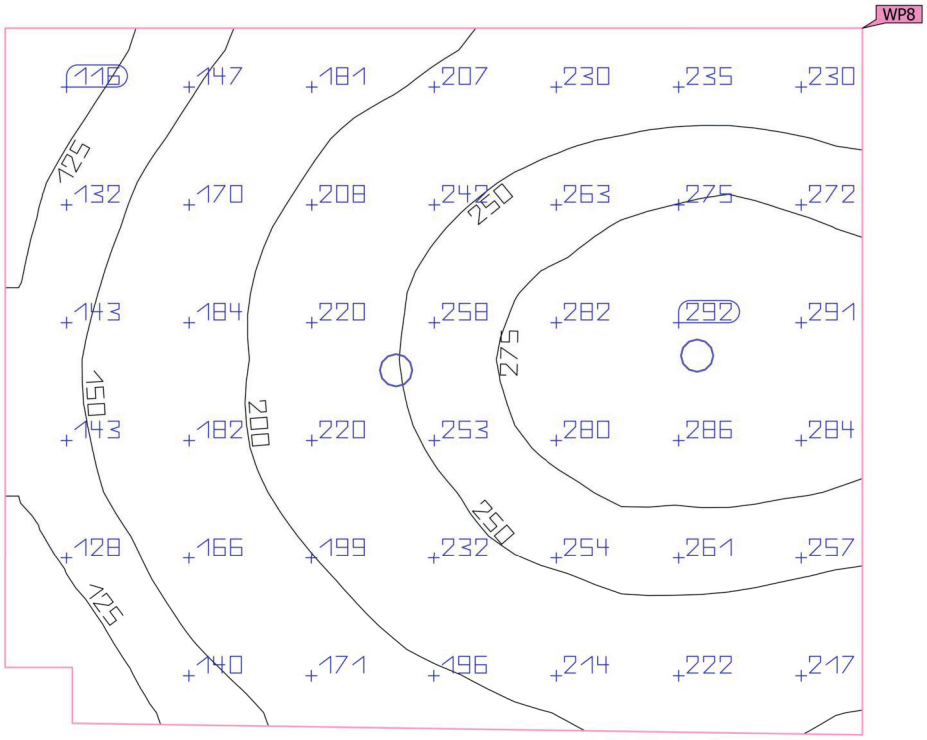
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · vestibul (Escena de luz 1)

Plano útil (vestibul)





Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1 (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (vestibul) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	215 lx (≥ 100 lx) ✓	101 lx	294 lx	0.47 (≥ 0.40) ✓	0.34	WP8

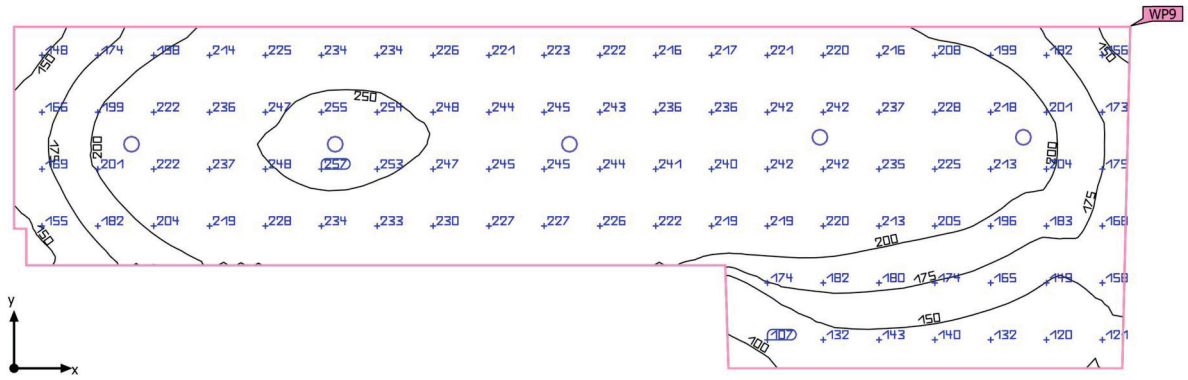
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · vestibul 2 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	12.47 m²	Altura interior del local	3.300 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.800 m
		Altura Plano útil	0.000 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.000 m

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · vestibul 2 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	208 lx	≥ 100 lx	✓	WP9
	g_1	0.44	≥ 0.40	✓	WP9
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	22	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	73.7 kWh/a	máx. 450 kWh/a	✓	
Local	Potencia específica de conexión	5.37 W/m²	–		
		2.59 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 7.133 m x 2.179 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

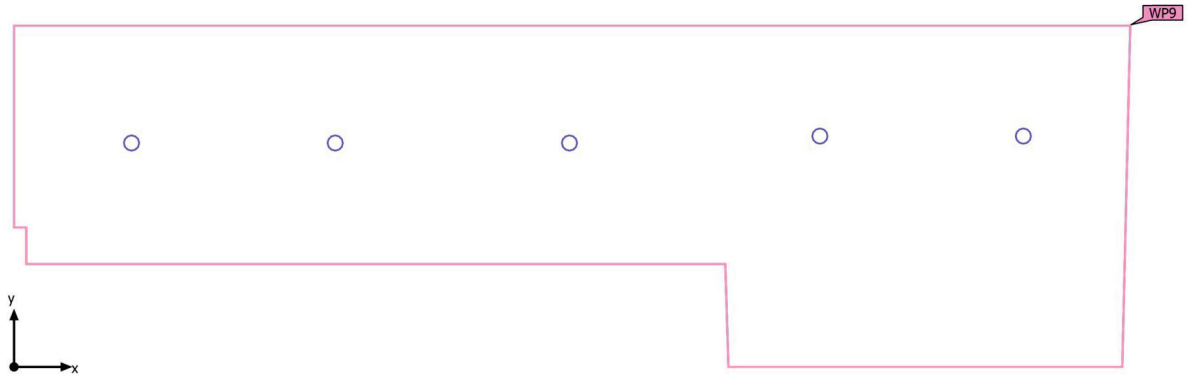
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
5	No hay ningún miembro DIALux	K11RD1540OP930NWW	KOMBIC 100 RD 1500 IP40 9WW OP WH/WH	22	13.4 W	1219 lm	91.0 lm/W

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · vestibul 2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · vestibul 2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1 (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (vestibul 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	208 lx (≥ 100 lx) ✓	91.1 lx	259 lx	0.44 (≥ 0.40) ✓	0.35	WP9

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

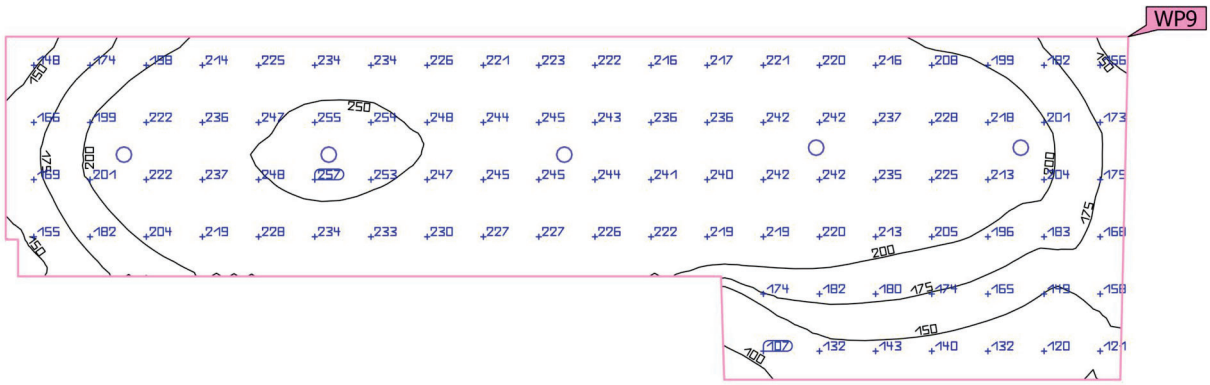
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · vestibul 2 (Escena de luz 1)

Plano útil (vestibul 2)





Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	g_1 (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (vestibul 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	208 lx (≥ 100 lx) ✓	91.1 lx	259 lx	0.44 (≥ 0.40) ✓	0.35	WP9

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Ficha técnica de producto

KOMBIC 100 DOWNLIGHT

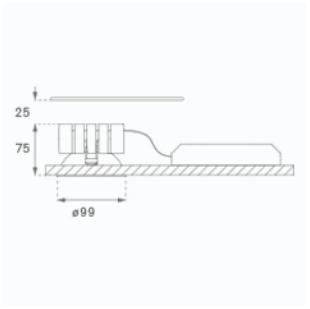
K11RD1540OP930NWW



KOMBIC 100 RD 1500 IP43 9WW OP WH/WH

Descripción:

Downlight empotrable redondo modelo KOMBIC 100 RD de la marca Lamp. Reflector fabricado en policarbonato reciclado R-PC FR WHITE TM con retardante de llama libre de bromo. Grado inflamabilidad V0 según UL94. Reflector interior acabado en color blanco, marco en acabado blanco y lámina óptica. Disipador fabricado en inyección de aluminio. LED COB con temperatura de color 3000K con CRI90. Luminaria con equipo electrónico incluido. Clase de aislamiento II. Horas de vida: 50.000 L80 B10. Con un grado de protección IP43. Seguridad fotobiológica grupo 0. (luminarias con balasto no-flickering).



Acabado: Blanco mate RAL 9010

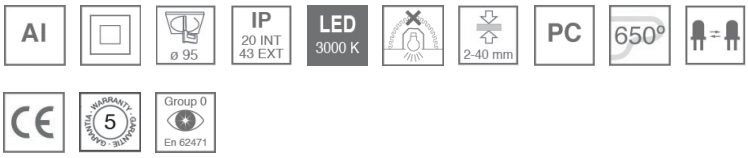
Peso: 392 g

Instalación: Empotrado

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Flujo de salida:	1.225 lm	**K:**	3000
Plum:	13,4W	**IRC:**	90
Eficacia:	91,4 lm/w	**R9:**	68
Fuente de Luz:	COB PHILIPS	**MacAdam:**	3
Horas de vida led:	50.000 L80 B10 (Ta=25ºC)	**Alimentación:**	220-240V 50/60Hz
Pled:	12W	**Equipo:**	Electrónico

Tolerancia del flujo de salida +/- 10%



Opciones Personalizables:



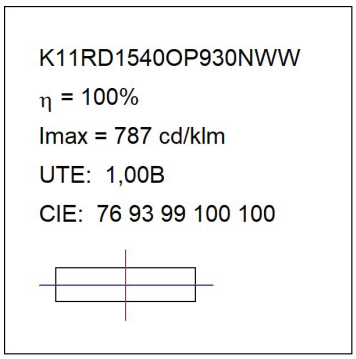
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

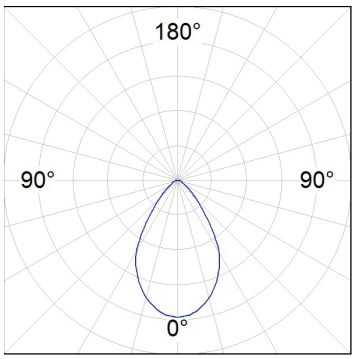
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

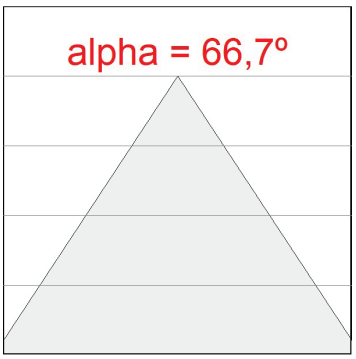
KOMBIC 100 DOWNLIGHT

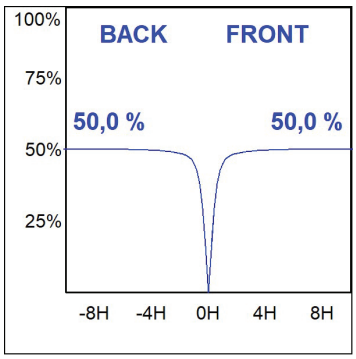
K11RD1540OP930NWW **KOMBIC 100 RD 1500 IP43 9WW OP WH/WH**

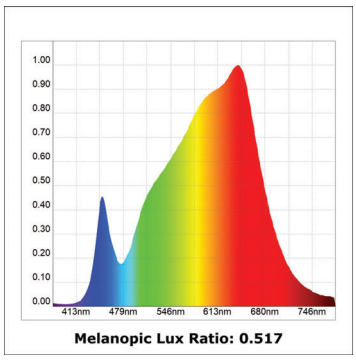
DATOS FOTOMÉTRICOS :

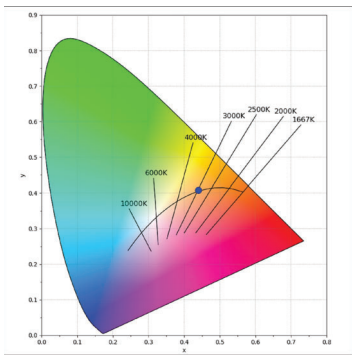


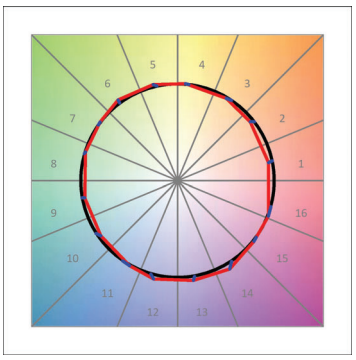


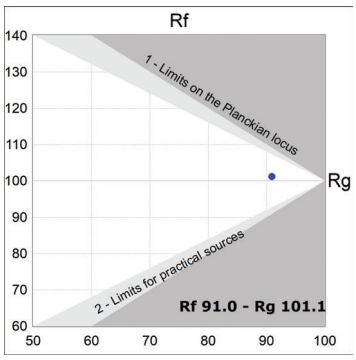












Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Ficha técnica de producto

KOMBIC 150 DOWNLIGHT

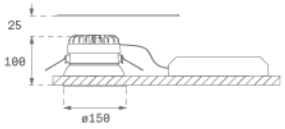
K21RD3040WF930NWW



KOMBIC 150 RD 3200 IP43 9WW WFL WH/WH

Descripción:

Downlight empotrable redondo modelo KOMBIC 150 RD de la marca Lamp. Reflector fabricado en policarbonato reciclado R-PC FR WHITE TM con retardante de llama libre de bromo. Grado inflamabilidad V0 según UL94. Reflector interior acabado en color blanco y marco en acabado blanco. Disipador fabricado en inyección de aluminio. LED COB con temperatura de color 3000K con CRI90. Luminaria con equipo electrónico incluido. Clase de aislamiento II. Horas de vida: 50.000 L70 B10. Con un grado de protección IP43. Seguridad fotobiológica grupo 0. Con óptica Wide Flood para un control de la distribución lumínica y deslumbramiento inferior UGR 16. (luminarias con balasto no-flickering).



Acabado: Blanco mate RAL 9010

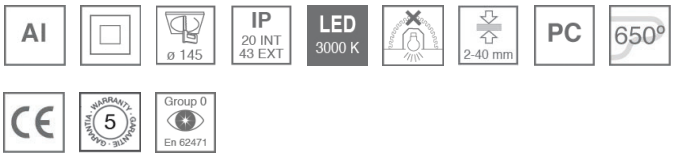
Instalación: Empotrado

Peso: 704 g

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Flujo de salida:	1.838 lm	**K:**	3000
Plum:	27,7W	**IRC:**	90
Eficacia:	66,4 lm/w	**MacAdam:**	3
UGR:	19	**Alimentación:**	220-240V 50/60Hz
Fuente de Luz:	COB PHILIPS	**Equipo:**	Electrónico
Horas de vida led:	50.000 L70 B10 (Ta=25ºC)		
Pled:	25W		

Tolerancia del flujo de salida +/- 10%



Opciones Personalizables:



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

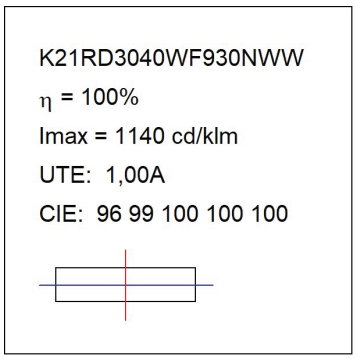
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

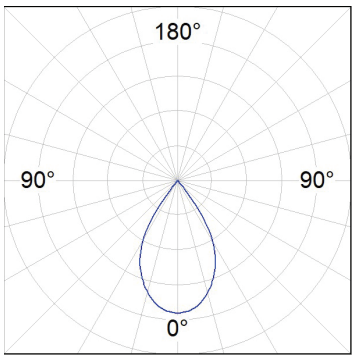
Ficha técnica de producto

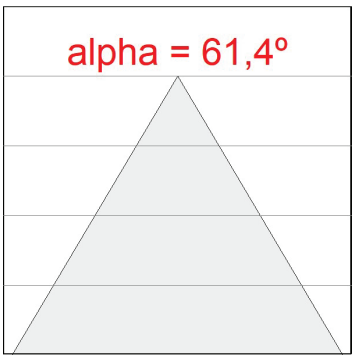
KOMBIC 150 DOWNLIGHT

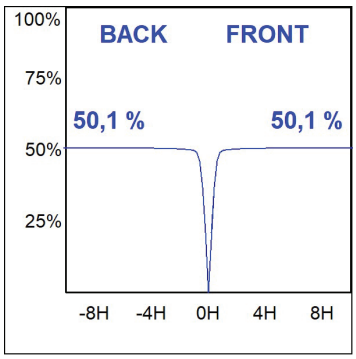
K21RD3040WF930NWW **KOMBIC 150 RD 3200 IP43 9WW WFL WH/WH**

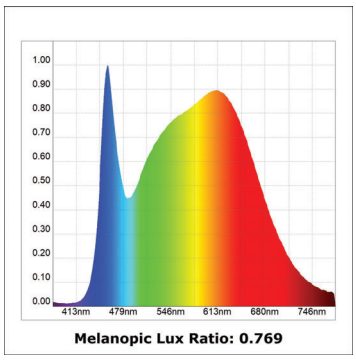
DATOS FOTOMÉTRICOS :

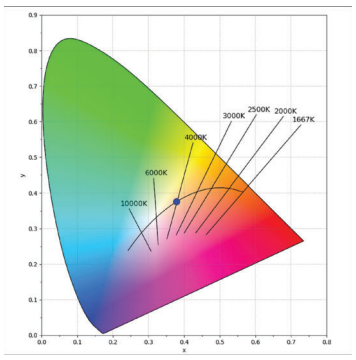


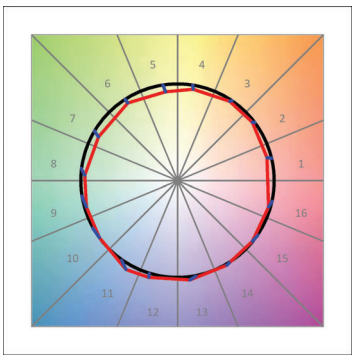


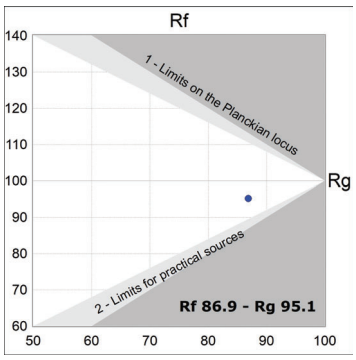












Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Ficha técnica de producto

LUP

LAMP
Worktitude for light

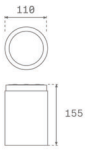
LS111010WF30NB



LUP SUR Ø110 1300 WW WFL BK.

Descripción:

Downlight para adosar a superficie. Modelo LUP SUR Ø110 1300 de la marca LAMP. Cuerpo fabricado en extrusión de aluminio reciclado con una tasa del 80%, pintado en color negro. Modelo para LED COB. Con temperatura de color 3000K, CRI 80 y equipo electrónico incorporado. Con óptica Wide Flood. Reflector de aluminio de alta pureza. Con un grado de protección IP65, IK06. Clase de aislamiento I. Horas de vida: 50.000 L80 B10 (luminarias con balasto no-flickering).



Acabado: Negro texturizado RAL 9011

Peso: 1.230 g

Instalación: Superficie

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Flujo de salida:	1.008 lm	**K:**	3000
Plum:	9,7W	**IRC:**	80
Eficacia:	103,9 lm/w	**MacAdam:**	3
Fuente de Luz:	COB PHILIPS	**Alimentación:**	100-277V 50/60Hz
Horas de vida led:	50.000 L80 B10 (Ta=25ºC)	**Equipo:**	Electrónico
Pled:	8W		

Tolerancia del flujo de salida +/- 10%



Opciones Personalizables:



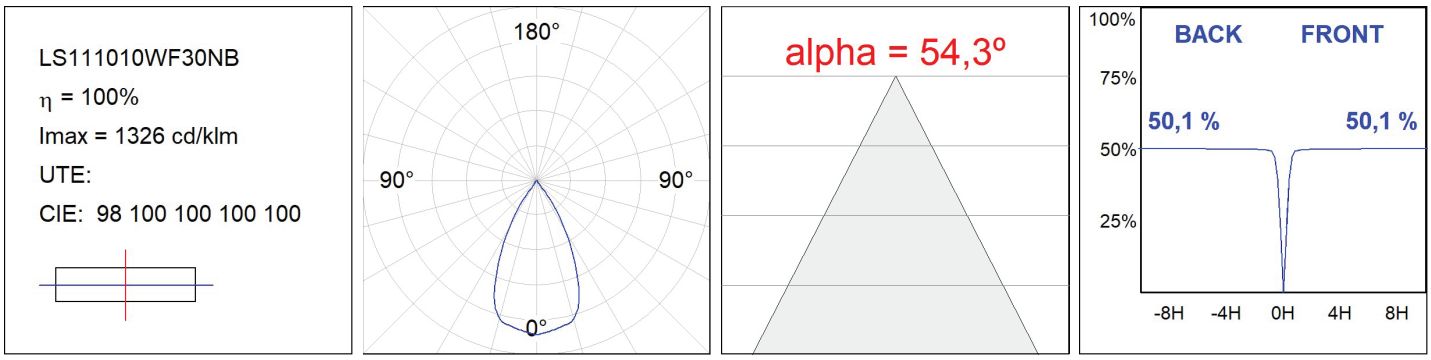
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

LUP

LS111010WF30NB — **LUP SUR Ø110 1300 WW WFL BK.**

DATOS FOTOMÉTRICOS :



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Ficha técnica de producto

PLAT

LAMP
Worktitude for light

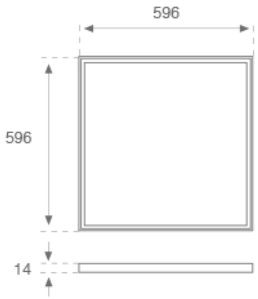
PL306035PR4030NW



PLAT G3 600X600 3200 WW PRIS IP40 WH

Descripción:

Luminaria de empotrar o suspender modelo PLAT G3, de la marca LAMP. Fabricada en acero pintado en blanco mate y con difusor prismático de policarbonato. Modelo con LED MID-POWER, temperatura de color 3000K y CRI 80. Equipo electrónico incorporado.Indice de deslumbramiento <19 (para 4h, 8h 70/50/20). Con un grado de protección IP40 (parte no empotrada) e IP20 (parte empotrada), IK06. Clase de aislamiento II. Seguridad fotobiológica grupo 0. Horas de vida: 70.000h L80 B10 (luminarias con balasto no-flickering).



Acabado: Blanco Tráfico Mate RAL 9016

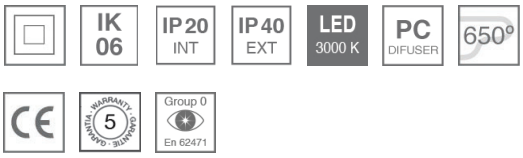
Dimensiones: 596 x 596 x 14 mm **Peso:** 3.900 g

Instalación: Empotrado

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Flujo de salida:	3.395 lm	**K:**	3000
Plum:	31W	**IRC:**	80
Eficacia:	109,5 lm/w	**MacAdam:**	3
UGR:	19	**Alimentación:**	220-240V 50/60Hz
Fuente de Luz:	MID POWER SAMSUNG	**Equipo:**	Electrónico
Horas de vida led:	70.000 L80 B10 (Ta=25ºC)		
Pled:	28W		

Tolerancia del flujo de salida +/- 10%



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

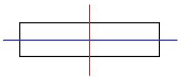
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

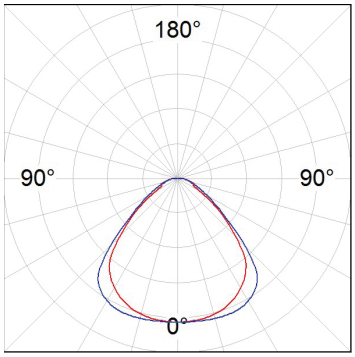
PLAT

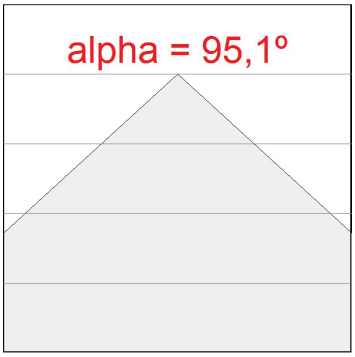
PL306035PR4030NW **PLAT G3 600X600 3200 WW PRIS IP40 WH**

DATOS FOTOMÉTRICOS :

PL306035PR4030NW
η = 100%
Imax = 417 cd/klm
UTE: 1,00D
CIE: 59 88 97 100 100







H (m)	D (m)	Emax	Emed
1	2,19	1398	653
2	4,37	350	163
3	6,56	155	73
4	8,75	87	41

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

PLAT





Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Sylmaster LED

SYLMASTER T8 LED 1500 2L 3800lm 4K

0051683



Características del producto

- SYLMASTER T8 LED 1500 HO 4K is a surface mount / pendant luminaire supplied with 2 ToLEDo T8 25.5W 840 LED Tubes. (0029298)

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Nombre del producto	SYLMASTER T8 LED 1500 2L 3800lm 4K
Tecnología	LED
Casquillo	N/A
Housing	Acero
Montaje	Montaje en superficie en techo
Fixture rating	Cerrada
General application	Educación, Hostelería, Oficina, Comercio
ETIM Class	EC002892
FI del número electrónico	4278234
Warranty	3 años
Fixture luminous flux (lm)	3800
Luminaire efficacy (lm/W)	71
LOR (%)	100
Temperatura de color (K)	4000
Color de la luz	Blanco neutro
IRC (Ra)	80
Variación de color inicial tras el incendio (SDCM)	SDCM6
Glare control	< 23
Grupo de riesgo fotobiológico	RG0
Lámpara incluida	0029298
Consumo total de energía (W)	53
Electrical protection	Clase I
Tipo de sistema de control	Balasto electrónico
Dimmable	No
Dimming method	N/A
Color carcasa luminaria	Blanco
Clasificación IP	IP20
IK rating	IK02
Product EAN number	5410288516837

TABLA DE DATOS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

© Feilo Sylvania | Fecha de impresión: 18 abr. 2023

Sylmaster LED

SYLMASTER T8 LED 1500 2L 3800lm 4K

0051683

Informacion General

Nombre del producto	SYLMASTER T8 LED 1500 2L 3800lm 4K
Tecnología	LED
Casquillo	N/A
Housing	Acero
Montaje	Montaje en superficie en techo
Fixture rating	Cerrada
General application	Educación, Hostelería, Oficina, Comercio
Performance ambient temperature Tq (°C)	25
ETIM Class	EC002892
FI del número electrónico	4278234
Warranty	3 años

Datos ópticos

Fixture luminous flux (lm)	3800
Luminaire efficacy (lm/W)	71
LOR (%)	100
Temperatura de color (K)	4000
Color de la luz	Blanco neutro
IRC (Ra)	80
Variación de color inicial tras el incendio (SDCM)	SDCM6
Glare control	< 23
Grupo de riesgo fotobiológico	RG0

Datos eléctricos

Lámpara incluida	0029298
Consumo total de energía (W)	53
Tensión de red (V)	220-240V
Lamp power factor	0.9
Electrical protection	Clase I
Control gear required	No
Tipo de sistema de control	Balasto electrónico
No. Of switching cycles before premature failures	>200000
Dimmable	No
Dimming method	N/A
Drive current (mA)	95
Glow Wire Test (°C)	850
Energy Efficiency Class (A->G) of contained light source	F
Nominal Frequency (Hz)	50/60Hz

Información de vida útil

Vida útil media - L70 B50	40000

Datos físicos

Color carcasa luminaria	Blanco
Clasificación IP	IP20

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

© Feilo Sylvania | Fecha de impresión: 18 abr. 2023

Sylmaster LED

SYLMASTER T8 LED 1500 2L 3800lm 4K

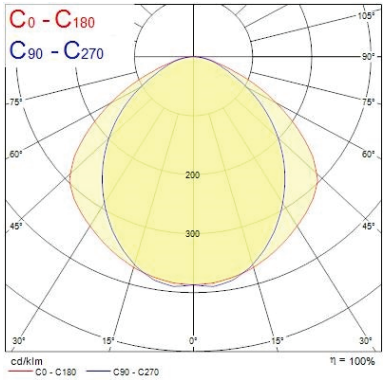
0051683

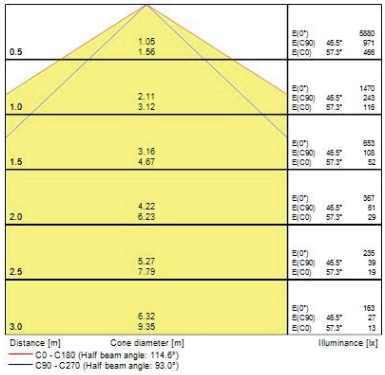
IK rating	IK02
Diffuser finish	Transparente
Longitud (mm)	1550
Anchura (mm)	202
Nominal Product Height (mm)	85
Peso (kg)	3.0

Empaquetado

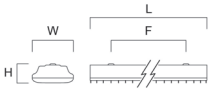
Descripción del paquete	Carton
Product EAN number	5410288516837
Longitud del embalaje individual(cm)	155.0
Anchura única del embalaje (cm)	9.0
Packaging single depth (cm)	21.0
DUN14 (outer)	05410288516837
Cantidad del embalaje por cajas	1
Packaging outer length / height (cm)	155.0
Packaging outer width (cm)	9.0
Packaging outer depth (cm)	21.0

FOTOMETRÍA





DIBUJOS TÉCNICOS



Version	L	W	F	H
1x36W	1250	202	1000	85
1x58W	1550	202	1000	85
2x36W	1250	202	1000	85
2x58W	1550	202	1000	85

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

© Feilo Sylvania | Fecha de impresión: 18 abr. 2023

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

GESTIÓ DE RESIDUS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

tipus
quantitats
codificació

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que 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.

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Substitució de llums a tecnologia LED		
Situació:	Carrer Gandesa, S/N		
Municipi :	VILALBA DELS ARCS	**Comarca :**	TERRA ALTA

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes	Volum
grava i sorra compacta		0,00	0,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		**0,00 t**	**0,00 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu: **reutilització**				és residu: **a l'abocador**	
	mateixa obra		altra obra			
	-		-		-	

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó	170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris	170107	0,052	0,000	0,082	0,000
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:		-	0,000	-	0,000
altre material 1		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	**0,00 t**	0,7544	**0,00 m³**

Residus de construcció

	Codificació res Ordre MAM/304/2(	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	0,0000	0,0896	0,0000
obra de fàbrica	170102	0,0150	0,0000	0,0407	0,0000
formigó	170101	0,0320	0,0000	0,0261	0,0000
petris	170107	0,0020	0,0000	0,0118	0,0000
guixos	170802	0,0039	0,0000	0,0097	0,0000
altres		0,0010	0,0000	0,0013	0,0000
embalatges		0,0380	0,0000	0,0285	0,0000
fustes	170201	0,0285	0,0000	0,0045	0,0000
plàstics	170203	0,0061	0,0000	0,0104	0,0000
paper i cartró	170904	0,0030	0,0000	0,0119	0,0000
metalls	170407	0,0004	0,0000	0,0018	0,0000
totals de construcció			**0,00 t**		**0,00 m³**

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	-
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	-
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m^3
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00 m^3
acer en perfils reutilitzables	0,00 t		0,00 m^3
altres :	0,00 t		0,00 m^3
Total d'elements reutilitzables	0,00 t		**0,00 m^3**

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m^3 (+20%)	Reutilització (m^3) a la mateixa obra	Reutilització (m^3) a altra autoritzada	Terres per a l'abocador volum aparent (m^3)
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedraple	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	**0,0**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions seguents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	**80**	**0,00**	**no**	**inert**
Maons, teules i ceràmics	**40**	**0,00**	**no**	**inert**
Metalls	**2**	**0,00**	**no**	**no especial**
Fusta	**1**	**0,00**	**no**	**no especial**
Vidres	**1**	**0,00**	**no**	**no especial**
Plàstics	**0,50**	**0,00**	**no**	**no especial**
Paper i cartró	**0,50**	**0,00**	**no**	**no especial**
Especials*	**inapreciable**	**inapreciable**	**si**	**especial**

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser dificilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	**no**	**si**
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	**no**	**si**
No especials	Contenidor per Metalls	**no**	**no**
	Contenidor per Fustes	**no**	**no**
	Contenidor per Plàstics	**no**	**no**
	Contenidor per Vidre	**no**	**no**
	Contenidor per Paper i cartró	**no**	**no**
	Contenidor per Guixos i altres no especials	**no**	**no**
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	**si**	**si**

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	-

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
DE CONSTRUCCIO	RAMON VILELLA, S.L.	P,I, LA PLANA, PARC. 17. GANDESA	E-1307,12

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	**12,00**
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 **€/m³** (mínim 100 €)	**5,00**
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	**4,00**
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	**15,00**
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport	**0**
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	**5,00**
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	**70,00**

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	**m³ (+20%)**	**12,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**70,00 €/m³**
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	**runa bruta**
Construcció	**m³ (+35%)**			**4,00 €/m³**	**15,00 €/m³**
Formigó	0,00	0,00	-	0,00	-
Maons i ceràmics	0,00	0,00	-	0,00	-
Petris barrejats	0,00	-	-	-	0,00
Metalls	0,00	-	-	-	0,00
Fusta	0,00	-	-	-	0,00
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,00	-	-	-	0,00
Paper i cartró	0,00	-	-	-	0,00
Guixos i no especials	0,00	-	-	-	0,00
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00

Elements Auxiliars

Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 100,00 €

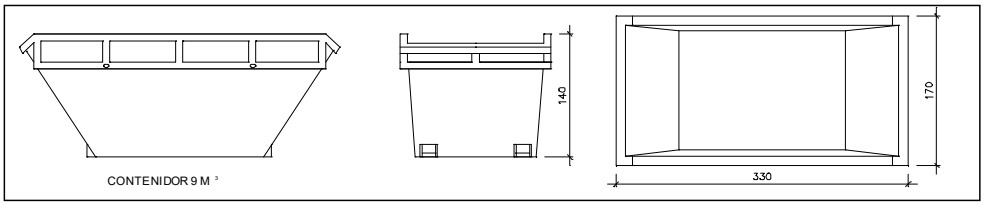
El volum dels residus és de : **0,00 m³**

El pressupost de la gestió de residus és de :	**100,00**	**euros**

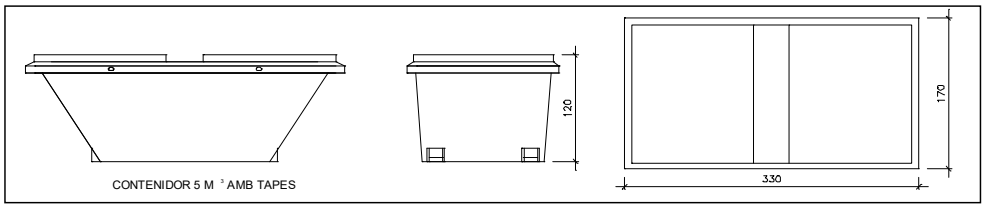
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

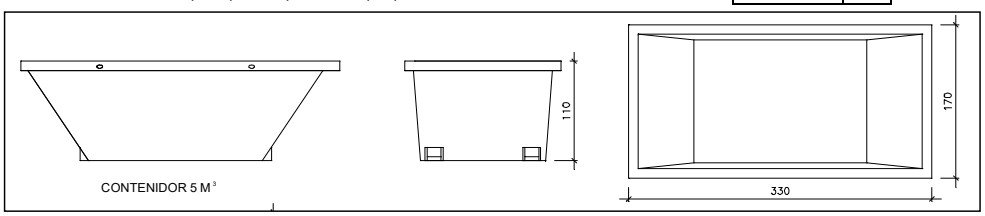
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



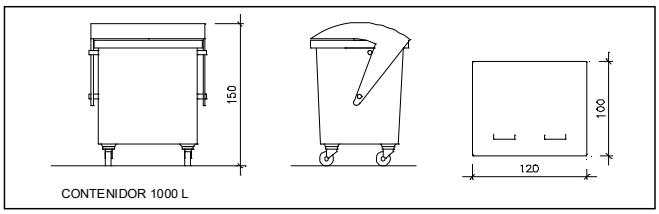
Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta — unitats: -



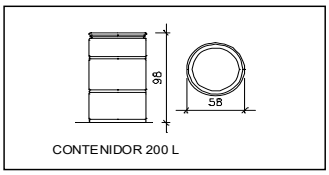
Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta — unitats: 1



Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls — unitats: -



Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics — unitats: -



Bidó 200 L .Apte per a residus especials — unitats: -

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.
Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.
Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÒ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 T		**0,00 T**
Total construcció i enderroc (tones)	0,00 T	0,00 %	**0,00 T**

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**0,0 Tones**
		Total dipòsit * **	**150,00 euros**

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consireren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

MANUAL D'ÙS I MANTENIMENT

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Instruccions d'ús i manteniment

Detall

Projecte: Substitució de les llums a tecnologia LED als edificis de l'escola Primària Municipal i a l'Escola Bressol.

Emplaçament		
Adreça: Carrer Gandesa, S/N		
Codi Postal: 43782	Municipi: Vilalba dels Arcs	
Urbanització:		Parcel·la:

Promotor		
Nom: Ajuntament de Vilalba dels Arcs		DNI/NIF:
Adreça: Plaça de la Vila, 3		
Codi Postal: 43782	Municipi: Vilalba dels Arcs	

Autor/s projecte	
Nom: Enric Ferré i Llorens	
L'enginyer tècnic industrial: Signatura/es	
Lloc i data:	Tarragona, maig de 2023

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament. Cal per tant que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d'ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l'edifici pot comportar:

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d'energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

- Codi Civil.
- Codi Civil de Catalunya
- Llei d'Ordenació de l'edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades -, el Pla de manteniment, l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatiu, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre'l, conservar-lo i transmetre'l.

Instruccions d'ús:

Les instruccions d'ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris – siguin o no propietaris - per desenvolupar a l'edifici, o a les seves diverses zones, les activitats previstes per a les quals va ser projectat i construït.

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Ús principal:	**Situació:**
Docent	**A totes les plantes**
Usos subsidiaris:	**Situació:**

Instruccions de manteniment:

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

L'adaptació a l'edifici en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i concreció de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deuran portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignant al Llibre de l'Edifici.

A continuació es relacionen els diferents sistemes que composen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

Instal·lació d'electricitat

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'electricitat s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Pel correcte funcionament i manteniment de les condicions de seguretat de la instal·lació no es pot consumir una potència elèctrica superior a la contractada. Caldrà doncs considerar la potència de cada aparell instal·lat donada pel fabricant per no sobrepassar – de forma simultània - la potència màxima admesa per la instal·lació.

Els armaris o cambres de comptadors d'electricitat no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat. En el cas de l'existència a l'edifici d'un Centre de Transformació de l'empresa de subministrament, l'accés al local on estigui ubicat serà exclusiu del personal de la mateixa.

El quadre de dispositius de comandament i protecció de l'habitatge, local o zona es composa bàsicament pels dispositius de comandament i protecció següents :

- L'ICP (Interruptor de Control de Potència) és un dispositiu per controlar que la potència realment demandada pel consumidor no sobrepassi la contractada.
- L'IGA (Interruptor General Automàtic) es un mecanisme que permet el seu accionament manual i que està dotat d'elements de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits.
- L'ID (Interruptor Diferencial) es un dispositiu destinat a la protecció contra contactes indirectes de tots els circuits (protegeix contra les fuites accidentals de corrent): Periòdicament s'ha de comprovar si l'interruptor diferencial desconnecta la instal·lació.
- Cada circuit de la distribució interior té assignat un petit interruptor automàtic o interruptor omnipolar magneto tèrmics que el protegeix contra els curt circuits i les sobrecàrregues.

Per a qualsevol manipulació de la instal·lació es desconnectarà el circuit corresponent.

Les males connexions originen sobre-escalfaments o espurnes que poden generar un incendi. La desconnexió d'aparells s'ha de fer estirant de l'endoll, mai del cable.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions elèctriques comunes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

A les cambres de bany, vestuaris, etc., s'han de respectar els volums de protecció normatius respecte dutxes i banyeres i no instal·lar ni mecanismes ni d'altres aparells fixos que modifiquin les distàncies mínimes de seguretat.

Neteja:

Per a la neteja de làmpades i lluminàries es desconnectarà l'interruptor magneto tèrmic del circuit corresponent.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen deficiències en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, làmpades foses en zones d'ús comú, etc.) s'ha d'avisar als responsables de manteniment per tal de que es facin urgentment les mesures oportunes.
- Cal desconnectar immediatament la instal·lació elèctrica en cas de fuita d'aigua, gas o un altre tipus de combustible.

II.- Instruccions de manteniment:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F6D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Els diferents components de xarxa d'electricitat tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors.
- Depenent de l'ús i de la potència instal·lada, s'haurà de revisar periòdicament la instal·lació.

Si no és fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Tots els aparells connectats s'han d'utilitzar i revisar periòdicament seguint les instruccions de manteniment facilitades pels fabricants.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

Extracte dels diferents DBs sobre el control de qualitat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

CONTINGUT DEL PLA DE CONTROL. TIPUS DE CONTROL.

El contingut del Pla de Control segons el CTE és el següent:

1.- Prescripcions sobre els materials. (CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA)

- Característiques tècniques que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'utilitzin en les obres, així com els condicionants del seu subministrament, recepció i conservació, emmagatzematge i manipulació, les garanties de qualitat i el control de recepció que s'hagi de realitzar incloent el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig, i les accions a adoptar i els criteris d'ús, conservació i manteniment.

2.- Prescripcions en quan a l'execució per unitats d'obra. (CONTROL D'EXECUCIÓ)

- Característiques tècniques de cada unitat d'obra indicant el seu procés d'execució, normes d'aplicació, condicions que han de complir-se abans de la seva realització, toleràncies admissibles, condicions d'acabat, conservació i manteniment, control d'execució, assaigs i proves, garanties de qualitat, criteris d'acceptació i rebuig.

3.- Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat. (CONTROL DE L'OBRA ACABADA)

- S'indicaran les verificacions i proves de servei que s'hagin de realitzar per comprovar les prestacions finals de l'edifici.

Així doncs, podem dir que el Pla de Control de Materials i Execució d'obra ha de generar diversos tipus de controls, que són els següents:

A) Pels materials.

A1.- INSPECCIONS: Controls de recepció en obra de productes, equips i sistemes.
Tenen per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan el que s'exigeix en projecte.
Es faran a partir de:

- El control de la documentació dels subministrament, que com a mínim contindrà els següents documents:
  - Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat.
  - Certificat de garantia del fabricant
  - Documents de conformitat o autoritzacions administratives, inclòs el marcat CE.

- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.

A2. ASSAIGS: Comprovació de característiques de materials segons el que estableix la reglamentació vigent. S'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la DF.

B) Unitats d'obra.

B1. VERIFICACIONS. Operacions de control d'execució d'unitats d'obra. Es comprovarà l'adequació i conformitat amb el projecte.

B2. PROVES DE SERVEI. Assaigs de funcionament de sistemes complerts d'obra, un cop finalitzada aquesta. Seran les previstes en projecte o les ordenades per la DF i exigides per la legislació aplicable.

Passem tot seguit a enumerar les proves i controls mínimes que caldrà realitzar per tal de complir amb el que estableix el CTE en relació al Control de Materials i Execució, així com amb el Decret 375/88 de la Generalitat de Catalunya. En el Plec de Condicions es detallen amb més concreció els controls a realitzar.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR.

1. SUBSISTEMA CONNEXIONS. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució elèctrica aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión i de les Instruccions Tècniques Complementàries.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificar característiques de caixa transformador: envans, fonamentació-recolzaments, terres, etc.
- Traçat i muntatges de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports.
- Situació de punts i mecanismes.
- Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada.
- Subjecció de cables i senyalització de circuits.
- Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència).
- Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament)
- Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.
- Control de troncals i de mecanismes de la xarxa de veu i dades.
- Quadres generals:
  - Aspecte exterior i interior.
  - Dimensions.
  - Característiques tècniques dels components del quadre interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.)
  - Fixació d'elements i connexions.
- Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions.
- Connexions de circuits exteriors a quadres.
- Proves de funcionament:
  - Comprovació de la resistència de la xarxa de terra.
  - Comprovació d'automàtics.
  - Encès de l'enllumenat.
  - Circuit de força.
  - Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

PLECS DE CONDICIONS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

1. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS 3
1. 1. Sobre els components 3
1. 1. 1. Característiques 3
1. 2. Control de la documentació dels subministres. 3
1. 2. 1. Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica 3
1. 2. 1. 1. Control de recepció mitjançant assaigs 3
1. 3. Sobre l'execució. 3
1. 3. 1. Condicions generals. 3
1. 3. 2. Control d'execució. 3
1. 3. 3. Sobre el control de l'obra acabada. 3
1. 3. 4. Sobre la normativa vigent 4
2. CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA 4
2. 1. SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS 4
2. 1. 1. SUBSISTEMA CEL RAS 4
2. 1. 2. SUBSISTEMA REVESTIMENTS 5
2. 1. 2. 1. ENGUIXATS 5
2. 2. SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS 6
2. 2. 1. SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL 6
2. 2. 1. 1. IL·LUMINACIÓ 6
2. 2. 1. 1. 1. Interior 6
2. 2. 1. 1. 2. Emergència 7
2. 2. 2. SUBSISTEMA CONNEXIONS 7
2. 2. 2. 1. ELECTRICITAT 7
2. 2. 2. 1. 1. Connexió a xarxa 8
2. 2. 2. 1. 2. Posta a terra 10

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

1. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

1. 1. SOBRE ELS COMPONENTS

1. 1. 1. CARACTERÍSTIQUES

Tots els productes de construcció hauran de portar el marcatge CE, d'acord amb les condicions establertes a l'article 5.2 **Conformitat amb el CTE dels productes, equips i materials**, Part I. Capítol 2. del CTE:

> **1. Els productes de la construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran el *marcatge CE*, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, publicada pel Real Decret 1630/1992 del 29 de desembre, modificada pel Real Decret 1329/1995 del 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o altres Directives europees que li siguin d'aplicació.**

2. En determinats casos, i amb la finalitat d'assegurar la seva suficiència, els DB establiran les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin als edificis, sense perjudici del Marcatge CE que els sigui aplicable d'acord amb les corresponents directives Europees.

Control de recepció

Tots els productes de construcció tindran un control de recepció a l'obra, d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.2 **Control de recepció a l'obra de productes, equips i sistemes.** Part I. Capítol 2. del CTE, i comprendrà:

1. 2. CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DELS SUBMINISTRES.

> **1. Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o la DF (Direcció Facultativa) al constructor, qui els presentarà al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:**
>
> **a) els documents d'origen, full de subministrament ;**
>
> **b) el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física; i**
>
> **c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.**

Quan el material o equip arribi a l'obra amb el certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

1. 2. 1. CONTROL DE RECEPCIÓ MITJANÇANT DISTINTIUS DE QUALITAT I AVALUACIONS D'IDONEÏTAT TÈCNICA

> **1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:**
>
> **a) els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb l'establert en l'article 5.2.3; i**
>
> **b) les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb l'establert en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.**
>
> **2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.**

1. 2. 1. 1. Control de recepció mitjançant assaigs

1.Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del *CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especificat en el projecte o ordenats per la D.F.

2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

1. 3. SOBRE L'EXECUCIÓ.

1. 3. 1. CONDICIONS GENERALS.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte s'executaran esmeradament, tenint en compte les bones practiques de la construcció, d'acord amb les condicions establertes en l'article 7.1 Condicions en l'execució de les obres. Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

1. Les obres de construcció de l'edifici es portaran a terme segons el projecte i les seves modificacions autoritzades pel director de l'obra, prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva i a les instruccions del director de l'obra i del director de l'execució de l'obra.

1. 3. 2. CONTROL D'EXECUCIÓ.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte, tindran un control d'execució d'acord amb les condicions establertes a **l'article 7.3** *Control d'execució de l'obra. Generalitats*. Part I capítol 2 del CTE:

> *Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació. Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.*
>
> *3. En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, prevists a l'article 5.2.5*

1. 3. 3. SOBRE EL CONTROL DE L'OBRA ACABADA.

Verificacions del conjunt o parts de l'edifici d'acord amb les condicions establertes a **l'article 7.4** *Condicions de l'obra acabada. Generalitats*. Part I capítol 2 del CTE:

> *A l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcial o totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves*

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

de servei previstes en el projecte o ordenades per la D.F. i les exigides per la legislació aplicable

1. 3. 4. **SOBRE LA NORMATIVA VIGENT**

El Decret 462/71 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): *"Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación"*, estableix que a la memòria i al plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les *normes* sobre la construcció. Així doncs, en el present plec s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

A més, els productes de la construcció duran el marcatge CE. En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complimentar en el projecte.

2. CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

2. 1. SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

2. 1. 1. **SUBSISTEMA CEL RAS**

Parament horitzontal col·locat sota del forjat, subjecte mitjançant estructura vista o no, amb la finalitat de reduir l'alçada d'un local, i/o augmentar l'aïllament acústic i tèrmic, i ocultar possibles instal·lacions o parts de l'estructura. El cel ras pot estar format per: plaques d'escaiola, plaques de fibres minerals o vegetals, plaques de guix laminat, plaques metàl·liques o lamel·les de PVC o metàl·liques. Els tipus de cel ras poden ser: per a revestir amb sistema fix, de cara vista amb sistema fix, de cara vista amb sistema desmuntable amb entramat vist, de cara vista amb sistema desmuntable amb entramat ocult.

Normes d'aplicació

Requisits mínims d'habitabilitat en els edificis d'habitatges i de la cèdula d'habitabilitat. D 259/2003.
Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SI, Documents Bàsics Seguretat contra incendis. CTE-DB HR, Documents Bàsics Protecció enfront al soroll.
Yesos y escayolas para la construcción y Especificaciones técnicas de los prefabricados de yesos y escayolas. R.D 1312/1986.
Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Plaques, estructura d'armat de plaques per cel ras continu, sistemes de fixació, material per a reomplir les juntes entre planxes per a cel ras continu, estructura oculta travada per a cel ras amb plaques i Elements decoratius com ara motllures.

Característiques tècniques mínimes

Plaques. Panell d'escaiola, acabat: amb: cara exterior llisa o en relleu, amb/sense esquerdat i/o material acústic incorporat, etc... Les plaques d'escaiola no tindran una humitat superior al 10% en pes, en el moment de la seva col·locació. **Panells metàl·lics**. De xapa d'alumini, (gruix mínim de xapa 0,30 mm, gruix mínim de l'anoditzat, 15 micres), de xapa d'acer zincat, lacat, etc... amb acabat perforat, llis o en reixeta, amb o sense material absorbent acústic incorporat. **Placa rígida de conglomerat de llana mineral** o altre material absorbent acústic. **Plaques de cartró-guix** amb/sense cara vista revestida per làmina vinílica. **Placa de fibres vegetals** unides per un conglomerant, serà incombustible i estarà tractada contra la podridura i els insectes. **Panells de tauler contraxapat**. Lamel·les de fusta, alumini, etc...

Estructura d'armat de plaques per a sostres continus. Estructura de perfils d'acer galvanitzat o alumini amb acabat anoditzat (gruix mínim 10 micres), longitudinals i transversals.

Sistema de fixació. Element de suspensió, mitjançant vareta roscada d'acer galvanitzat amb ganxo tancat en ambdós extrems, perfils metàl·lics, galvanitzacions, tirants de reglatge ràpid, etc... en cas que l'element de suspensió siguin canyes, aquestes es fixaran mitjançant pasta d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques. L'element de fixació al forjat, si és de formigó, podrà ser mitjançant clau d'acer galvanitzat fixat mitjançant tir de pistola i ganxo amb rosca, si són blocs d'entrebigat, podrà ser mitjançant tac de material sintètic i dolla roscada d'acer galvanitzat, si són biguetes, podrà ser mitjançant abraçadora de xapa galvanitzada.

Element de fixació a placa. Per a sostres continus podrà ser mitjançant filferro d'acer recuit i galvanització, paletada d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques, perfils laminats ancorats al forjat, amb o sense perfilaria secundària de suspensió, i caragolem per a la subjecció de les plaques, etc,... Per a sostres registrables, podrà ser mitjançant perfil en T d'alumini o xapa d'acer galvanitzada, perfil en O amb pinça a pressió, etc..., podent quedar vist o ocult.

Material de reomplert de juntes entre planxes per a sostres continus. Podrà ser de pasta d'escaiola.

Escaiola. Complirà les especificacions recollides en el Plec general de condicions per a la recepció de guixos i escaioles RY-85 .

Aigua. S'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.

Estructura oculta de travada de les plaques: podrà ser mitjançant varetes roscades, perfils en T d'alumini o xapa d'acer galvanitzat amb creuetes de travada en les trobades, etc... La rematada perimetral, podrà ser mitjançant perfil angular d'alumini o xapa d'acer galvanitzada.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Plaques d'escaiola, Guixos, Escaioles i Perfils d'alumini anoditzat.

Execució

Condicions prèvies

L'apilament dels materials haurà de fer-se a cobert, protegint-los de la intempèrie. Les plaques es traslladaran en vertical o de cantell, evitant-ne la manipulació horitzontal. Per a col·locar les plaques caldrà realitzar ajustaments previs a la seva col·locació, evitant forçar-les perquè encaixin en el seu lloc. S'hauran disposat, fixat i acabat totes les instal·lacions situades sota forjat; les instal·lacions que hagin de quedar ocultes haurien de sotmetre's prèviament a les proves necessàries per al seu correcte funcionament. Preferiblement s'hauran realitzat les particions, la fusteria de buits exteriors i caixes de persianes estaran col·locades i preferiblement envidriades, abans de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

començar la col·locació del cel ras. S'evitaran els contactes bimetàl·lics: Zinc amb acer, coure, plom o acer inoxidable; Alumini amb plom o coure; Acer dolç amb plom, coure o acer inoxidable; Plom amb coure o acer inoxidable; Coure amb acer inoxidable. S'hauran obtingut els nivells en tots els locals objecte d'actuació, marcant-se de forma indeleble tots els paraments i elements singulars i/o sobresortints dels mateixos, tals com pilars, marcs, etc... D'aquesta manera s'haurà triat l'altura del cel ras tenint en compte que, com a mínim, aquesta serà de 10 cm.

Fases d'execució

Replanteig del nivell del cel ras.

Fixació dels tirants de filferro al sostre.

Col·locació de les plaques.

Segellat dels junts.

Sistema fix i entramat de perfils. Replanteig dels eixos de la trama de perfils. Col·locació i suspensió dels perfils de la trama. Col·locació de les plaques.

Sistema desmuntable i suspensió amb barra roscada. Replanteig dels eixos de la trama de perfils. Col·locació dels perfils perimetrals, entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Col·locació de les plaques.

Sostres continus. Es disposaran un mínim de 3 elements de suspensió, no alineats i uniformement repartits per metre quadrat. La col·locació de les planxes es realitzarà disposant-les sobre llistons de pam que permetin la seva anivellació, col·locant les unions de les planxes longitudinalment en el sentit de la llum rasant, i les unions transversals alternades, quan es tracti de plaques d'escaiola. En cas de fixacions metàl·liques i varetes suspensores, aquestes es disposaran verticals i el lligat es realitzarà amb doble filferro de diàmetre mínim 0,70 mm. Quan es tracti d'un sistema industrialitzat, es disposarà l'estructura subjectant ancorada al forjat i cargolada a la perfilaria secundària (si n'hi ha), així com la perimetral. Les plaques es cargolaran perpendicularment a la perfilaria i alternades. En cas de fixació amb canyes, aquestes es rebran amb pasta d'escaiola de 80l d'aigua per 100kg d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques. Aquestes fixacions podran disposar-se en qualsevol adreça. Les planxes perimetrals estaran separades 5 mm dels paraments verticals. Les juntes de dilatació es disposaran cada 10 m i es formaran amb un tros de planxa rebuda amb pasta d'escaiola a un dels costats i lliure en l'altre.

Sostres registrables. Les varetes roscades que s'usin com a element de suspensió, s'uniran per l'extrem superior a la fixació i per l'extrem inferior al perfil de l'entramat, mitjançant maniguet o rosca. Les varetes roscades que s'usin com a elements de travada, es col·locaran entre dos perfils de l'entramat, mitjançant maniguet. La distància entre varetes roscades, no serà superior a 120 cm. Els perfils que formen l'entramat i els perfils de rematada es situaran convenientment anivellats, a les distàncies que determinin les dimensions de les plaques i a l'altura prevista en tot el perímetre. La subjecció dels perfils de rematada es realitzarà mitjançant tacs i cargols de cap pla, distanciats un màxim de 50 cm entre si. La col·locació de les plaques s'iniciarà pel perímetre, donant a l'angle de xapa i sobre els perfils de l'entramat. La col·locació de les plaques acústiques metàl·liques, s'iniciarà pel perímetre transversalment al perfil o, donant suport per un extrem a l'element de rematada i fixada al perfil o mitjançant pinces, la suspensió es reforçarà amb un cargol de cap pla del mateix material que les plaques.

Control i acceptació

El reomplert d'unions entre planxes, s'efectuarà amb fibres vegetals o sintètiques i pasta d'escaiola, en la proporció de 80l d'aigua per cada 100kg d'escaiola, i s'acabaran interiorment amb pasta d'escaiola en una proporció de 100l d'aigua per cada 100kg d'escaiola. El fals sostre quedarà net, amb la seva superfície plana i al nivell previst. El conjunt quedarà estable i ideformable. Abans de realitzar qualsevol tipus de treballs en el fals sostre, s'esperarà almenys 24 hores. Per a la col·locació de lluminàries, o qualsevol altre element, es respectarà la modulació de les plaques, suspensions i travada. El fals sostre quedarà net, amb la seva superfície plana i al nivell previst. El conjunt quedarà estable i ideformable.

Amidament i abonament

m^2 de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, obertures ≤ 1 m^2, no es dedueixen; obertures > 1 m^2; es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

2. 1. 2. **SUBSISTEMA REVESTIMENTS**

2. 1. 2. 1. **ENGUIXATS**

Revestiment continu de paraments interiors; amb un enguixat de 1 a 2 cm de gruix realitzat amb pasta de guix gruixut (YG), damunt del qual es pot fer una capa d'acabat de 2 a 3 mm de gruix realitzat amb guix fi (YF). S'han considerat els tipus següents: enguixat a bona vista, acabat lliscat o no; enguixat reglejat, acabat lliscat o no.

Normes d'aplicació

Pliego General de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción, RY-85. BOE. 10/06/1985.

Components

Guix gruixut, guix fi, additius, aigua i cantoneres.

Característiques tècniques mínimes

Guix gruixut (YG). **S'ajustarà a les especificacions relatives a la seva composició química, finor de molt, resistència mecànica a flexotracció i treballabilitat.**

Guix fi (Yf). **S'ajustarà a les especificacions relatives a la seva composició química, finor de molt, resistència mecànica a flexotracció i treballabilitat**

Additius. Plastificants, retardadors de l'enduriment, etc...

Aigua.

Cantoneres. Podran ser de xapa d'acer galvanitzada, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Guix i Aigua.
Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució

Condicions prèvies

En les arestes es col·locaran cantoneres, aplomant-les amb pasta de guix. Una vegada col·locades es realitzarà una mestra a cadascun dels seus costats. En l'enguixat reglejat, s'executaran mestres de guix en bandes d'almenys 12 mm de gruix, en racons, cantoneres i

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F6D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

enguixats de buits de parets, en tot el perímetre del sostre i en un mateix pany cada 3m mínim. Prèviament, s'hauran col·locat els marcs de portes i finestres i repassat les parets. Els murs exteriors hauran d'estar acabats, així com la coberta de l'edifici o tenir almenys tres forjats sobre la planta a enguixar. Abans d'iniciar els treballs es netejarà i humitejarà la superfície. S'hauran d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C.

Fases d'execució

La pasta de guix s'utilitzarà immediatament després del seu pastat, sense addició posterior d'aigua. S'aplicarà la pasta entre mestres, estrenyent-la contra la superfície, fins a enrasar amb elles. El gruix de l'enguixat serà de 12 mm mínim i es faran talls a les juntes estructurals de l'edifici. S'evitaran els cops i vibracions que puguin afectar a la pasta durant el seu enduriment.

Acabats lliscat. En l'enguixat a bona vista, a la formació d'aresta o de racó, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa i la segona de lliscat. En l'enguixat reglejat o en la formació de reglada de sòcol, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa entre les mestres, passant el regle i la segona de lliscat. El lliscat s'ha de fer amb guixos fins de primera qualitat, després de la capa d'estesa amb guix gruixut, i aplicat amb llana.

Control i acceptació

Comprovació exterior, dues cada 200 m² . Comprovació interior, dues cada 4 habitatges o equivalent. Es comprovarà que el suport estigui llis (rugós, ratllat, picat, esquitxat de morter), que no hagi elements metàl·lics en contacte i que estigui humit en cas d'enguixar. Es comprovarà que no s'afegeix aigua després del pastat. Es verificarà gruix segons projecte. Comprovar planor amb regla de 1m. Assaig de duresa superficial de l'enguixat de guix segons les normes UNE 7064 i UNE 7065; el valor mig resultant haurà de ser major que 45 i els valors locals majors que 40.

Amidament i abonament

m² d'enguixat, realitzat amb pasta de guix, sobre paraments verticals o horitzontals, acabat manuals amb llana, fins i tot neteja i humitejat del suport, deduint els buits i desenvolupant els llistonets. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures ≤ 4,00 m², no es dedueixen;, > 4,00 m², es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m² en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.

2. 2. SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS

2. 2. 1. SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL

2. 2. 1. 1. IL·LUMINACIÓ

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HE-3, Eficiència energètica de les instal·lacions. DB SU-4, Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT 2002. RD 842/2002. Instrucciones Técnicas Complementarias. Instrucción 9/2004.

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. Resolució 4/11/1988.

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic de baixa tensió. D 363/2004.

Guía Técnica de aplicación al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Procediment administratiu per a l'aplicació del REBT. Instrucció 7/2003.

Condicions de seguretat en els les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004.

Les llumeneres que s'utilitzin en enllumenat exterior seran conformes a la norma UNE-EN 60598 i la UNE-EN 60598-2-5 en el cas de projectors d'exterior.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

2. 2. 1. 1. 1. INTERIOR

És la que fa referència als espais amb fonts lluminoses artificials, amb aparells d'enllumenat que reparteixen, filtren o transformen la llum emesa per una o més làmpades (d'incandescència o descàrrega) i que inclou tots els dispositius necessaris pel suport, fixació i protecció de les llumeneres.

Components

Llumeneres: Poden ser per làmpades d'incandescència o de fluorescència i altres equips de descàrrega i inducció. Les llumeneres podran ser: encastades, adossables, suspeses, amb gelosia, amb difusor continu, estanques, antideflagrants...

Accessoris per fluorescència: reactància, condensador i encebadors.

Làmpades: s'haurà d'indicar la marca d'origen, la potència en watts (làmpada més equip auxiliar), la tensió en volts i el flux nominal en lúmens i l'índex de rendiment de color.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries per al correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació. Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions. Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts i mecanismes. Característiques i situació d'equips d'enllumenat (marca, model i potència). Proves de funcionament: Encesa de l'enllumenat.

Execució

Es farà un replanteig previ de totes les llumeneres que haurà d'estar aprovada per la D.F. abans de la seva col·locació.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

La fixació de les llumeneres es realitzarà amb el parament suport completament acabat. Un cop replantejada la situació de la llumenera i la fixació al suport es connectaran, tant la llumenera com els accessoris, al circuit corresponent, amb regletes. Cada zona disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagat manual. No s'acceptaran els sistemes de control únics en quadres elèctrics. Les zones on el seu ús sigui temporal es col·locaran detectors de presència o temporitzadors. Es col·locaran sistemes d'aprofitament de la llum natural segons les especificacions del CTE.

Verificacions

La prova de servei per a comprovar el funcionament de l'enllumenat consistirà en l'accionament dels interruptors d'encesa de l'enllumenat amb totes les llumeneres equipades amb les làmpades corresponents.

Amidament i abonament

ut d'equip de llumenera, inclòs l'equip d'encesa, fixacions, fixació amb regletes i petit material. Es pot incloure la part proporcional de difusors, gelosies o reixes.

2. 2. 1. 1. 2. EMERGÈNCIA

És la que en cas de fallida de l'enllumenat normal, subministra la il·luminació necessària per facilitar la visibilitat als usuaris de manera que puguin abandonar l'edifici, evitar situacions de pànic i permetre la visió de les senyals indicatives de les sortides i la situació dels equips i mitjans de protecció existents.

Components

Llumeneres: Poden ser per làmpades d'incandescència o de fluorescència.

Làmpades: Poden ser d'incandescència o fluorescència han d'assegurar l'enllumenat d'un local. En cada aparell d'incandescència existiran dues làmpades com a mínim. En el cas de fluorescència el mínim serà una làmpada.

Bateria: La bateria d'acumuladors elèctrics o la font central ha d'alimentar les làmpades.

Equips de control i unitats de comandament: Són els dispositius de posta en servei, recàrrega i posta en estat de repòs.

El dispositiu de posta en estat de repòs pot estar incorporat a l'aparell o situat a distància. En els dos casos, el restabliment de la tensió d'alimentació normal ha de provocar automàticament la posta en alerta o bé posar en funcionament una alarma sonora.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació. Distància mín. encreuament amb altres instal·lacions. Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts. Característiques i situació d'equips d'enllumenat. (marca, model i potència). Proves de funcionament: Encesa de l'enllumenat.

Execució

Es farà un replanteig previ de totes les llumeneres que haurà d'estar aprovada per la D.F. abans de la seva col·locació.

La fixació de les llumeneres es realitzarà amb el parament suport completament acabat. Un cop replantejada la situació de la llumenera i la fixació al suport es connectaran, tant la llumenera com els accessoris, al circuit corresponent, amb regletes. Cada zona disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagat manual. No s'acceptaran els sistemes de control únics en quadres elèctrics.

Verificacions

Les llumeneres és situaran 2m per sobre del nivell de terra; com a mínim es disposaran en els següents punts: portes en recorreguts d'evacuació, escales, en qualsevol canvi de nivell, en canvis de direcció i trobades amb passadissos, sobre les senyals de seguretat, als locals que alberguin equips generals de les instal·lacions de protecció contra incendis.

La instal·lació serà fixa, amb font pròpia d'energia i entrarà automàticament en funcionament al produir-se una fallida d'alimentació. Es considera fallida el descens de la tensió d'alimentació per sota del 70% del seu valor nominal.

Amidament i abonament

ut d'equip d'enllumenat d'emergència, inclòs les llumeneres, làmpades, equips de control i unitats de comandament, la bateria d'acumuladors elèctrics o la font central d'alimentació, fixacions, connexió amb els aïllaments necessaris i petit material.

2. 2. 2. SUBSISTEMA CONNEXIONS

2. 2. 2. 1. ELECTRICITAT

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE DB HE 5, Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT. Instrucciones Técnicas Complementarias. RD 842/2002.

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. D 363/2004, Instrucció 7/2003.

Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004.

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. DOGC 30/11/1988.

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación. RD 3275/82.

Normes sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación. BOE: 26/6/84.

Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. D 3151/1968.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica. RD 1955/2000.

S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019.

Instrucciones técnicas complementarias MIE-RAT. BOE.183; 1.08.84.
Reglamento de contadores de uso corriente clase 2. RD 875/1984.
Exigencias de seguridad de material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión. RD 7/1988. UNE. Totes les UNE corresponents als elements que composen la instal·lació.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

2. 2. 2. 1. 1. CONNEXIÓ A XARXA

Conjunt d'elements que composen la connexió a la xarxa de l'edifici fins a la caixa general de protecció (CGP). La seva funció és la de connectar-se a la xarxa elèctrica. La xarxa normalment pertany a una companyia que la manté i l'explota i n'assegura un servei regulat i regular. Les dades que cal tenir en compte de la xarxa o companyia per realitzar la connexió són: la potència necessària de l'edifici, la continuïtat del servei i la necessitat o no d'Estació transformadora. Cal conèixer les especificacions de la companyia o Ajuntament per tal de realitzar correctament la connexió. Tota la instal·lació assolirà el màxim equilibri de càrregues entre els diferents conductors. Es faran sectors i es subdividiran de manera que les pertorbacions originades per avaries afectin el mínim possible de parts de la instal·lació. Tota la instal·lació s'ha d'efectuar tenint en compte la normativa vigent en cadascun dels casos.

Components

Els components de la connexió a xarxa seran els següents:

Escomesa. Connexió des de la xarxa de distribució fins a la caixa general de protecció.

Caixa general de protecció. S'allotgen els elements de protecció de les línies generals d'alimentació. Assenyala l'inici de la propietat de les instal·lacions elèctriques dels usuaris.

Característiques tècniques mínimes.

Escomesa. Passarà per zones de domini públic o creant servitud de pas. Cal consultar amb l'empresa de serveis.

Els materials que s'utilitzin a la instal·lació, s'hauran d'ajustar als requisits de la Normativa legal vigent.

Control i acceptació

Escomesa: dels tubs i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.

Caixa general de protecció: material i dimensions.

Execució

La connexió a xarxa s'executarà segons el que estableixi el projecte, a la legislació vigent aplicable, a les normes de bona construcció i a les instruccions de la direcció facultativa. En general l'execució de la xarxa de connexió es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.

Escomesa: Les xarxes soterrades es protegiran de fenòmens de corrosió i esforços mecànics o danys.

Les rases han de seguir el traçat correctament alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara sanejament, gas, aigua i telefonia, etc. complint amb la normativa vigent.

El suport dels tubs de la instal·lació seran rases amb llit de recolzament, i de profunditat i amplada variable adequades al diàmetre del tub. Aquest suport variarà segons el diàmetre del tub i del tipus de terreny seguint ordres de la DF. El terreny interior de la rasa haurà d'estar net de residus, vegetació i aigua.

Caixa General Protecció: Cal fixar-ne la situació de comú acord entre la propietat i la companyia. D'acord amb la demanda la instal·lació constarà d'una única CGP o més. La col·locació serà a la façana exterior dels edificis amb lliure i permanent accés. Si la façana no llinda amb la via pública es col·locarà en el límit entre la propietat pública i privada. Per una escomesa soterrada el nínxol a paret tindrà unes mesures aprox. de 60x30x150cm, separat 30 cm de terra. Si la escomesa és aèria el muntatge serà superficial i la distància de terra serà de 3 a 4 metres. Si hi ha 1 únic usuari o dos usuaris alimentats des d'un mateix punt, no s'admet muntatge superficial, el nínxol a la paret ha de tenir aprox. 55x50x20cm i l'alçada de lectura de l'equip entre 0,70 i 1,80 m. No s'han de transmetre esforços entre el conductor i la caixa. Toleràncies d'instal·lació + - 20mm i aplomat + - 2%.

Control i acceptació

Escomesa: es controlaran les rases, profunditat, gruix del llit dels tubs, pendents. Tubs i accessoris: Connexions de tubs i caixes, segellat i ancoratges.

Característiques de: Caixa transformador i Caixa general de protecció : disposició, col·locació i distàncies.
Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada. Subjecció de cables. Quadres generals: Aspecte exterior i interior i dimensions. Connexionat de circuits exteriors a quadres.

Verificacions

Escomesa: Característiques segons diàmetre i cablejat.

Caixa general de protecció: Alçada de col·locació, distàncies altres instal·lacions i connexions.

Amidament i abonament

ml el tub, inclosa part proporcional de juntes i complements, completament instal·lat i comprovat;

m^3 el llit dels tubs, l'anivellament el reomplert i el compactat completament acabat.

ut de la caixa general de protecció.

1.2 Instal·lació comunitària i interior

Conjunt d'elements que composen la instal·lació a partir de la línia general d'alimentació (LGA) fins al punt de connexió a l'interior. La seva funció és la de distribuir l'electricitat des de la caixa general de protecció fins a la connexió interior. Tota la instal·lació assolirà el màxim equilibri de càrregues entre els diferents conductors. Es faran sectors i es subdividiran de manera que les pertorbacions originades per avaries afectin el mínim possible de parts de la instal·lació. Tota la instal·lació s'ha d'efectuar tenint en compte la normativa vigent en cadascun dels casos. Principalment en allò que disposa el Reglament electrotècnic de Baixa Tensió, i les seves instruccions complementàries, així com les recomanacions de les NTE-IEB,IEP,IPP,IAT,IAA, les de la companyia subministradora, normes particulars, instal·lacions d'enllaç. Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de materials, etc.

Components

Línia general d'alimentació(LGA): Connecta CGP amb la centralització en un sol lloc de comptadors. Poden ser de coure o alumini.
Derivació individual (DI): Tram que enllaça el final de línia general d'alimentació i subministra energia elèctrica a una instal·lació d'usuari.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Emplaçament els comptadors: Es poden ubicar en local o armari. S'utilitza per a la col·locació dels comptadors de tots els abonats d'un mateix edifici.

Està compost per aquests elements:

Interruptor general de maniobra (IGM): És obligat per a més de 2 usuaris.

Fusible de seguretat: Element del circuit elèctric que es situa a l'inici de les línies, la missió del qual és protegir-les d'intensitats produïdes per tallacircuits.

Comptador: Dispositiu que mesura l'energia elèctrica consumida en kilowatts per hora ó en kilovolt ampers reactius per hora.

Derivació individual: Part de la instal·lació d'enllaç que subministra energia a partir del final de la línia general d'alimentació.

Quadre interior de la unitat privativa: Conjunt d'aparells que es col·loquen en una instal·lació individual amb l'objectiu de protegir l'usuari de qualsevol anomalia que es pugui produir en la instal·lació.

Caixa per a l'interruptor de control de potència: Està ubicat l'interruptor de control de potència i integra tots els dispositius necessaris per assegurar: el comandament, protecció de les sobrecàrregues i tallacircuits.

Dispositius generals de comandament i protecció: Interruptor general automàtic (IGA)d'accionament manual. Interruptor diferencial(ID), Interruptors: Omnipolars, Magneto tèrmics, per a cada un dels circuits interiors.

Tubs, canals i safates: És el lloc per on passa el cablejat; poden ser de diferents mides i materials.

Cable o conductor: El conjunt format per un o diversos fils conductors reunits amb o sense recobriment protector.

Caixes de derivació: Caixes especials per a realitzar unions i connexions de conductors a l'interior de tubs protectors. Poden ser amb muntatge encastat o superficial.

Mecanismes: Són els elements finals de la instal·lació interior. Poden ser endolls, interruptors i commutats. Aniran encastats o muntats superficialment.

Característiques tècniques mínimes.

Línia general d'alimentació(LGA): Ha de ser no propagadora d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda. Cables unipolars aïllats.
Derivació individual (DI): Ha de ser no propagador d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda.
Emplaçament els comptadors: Fàcil i lliure accés. Ús exclusiu, incompatible amb altres serveis. Ha de disposar de ventilació i il·luminació suficient.

Caixa per a l'interruptor de control de potència: La intensitat de l'interruptor de control de potència serà en funció del tipus de subministrament i tarifa a aplicar, segons contractació.
Dispositius generals de comandament i protecció: Secció mínima dels conductors segons circuit.

Cable o conductor: Tensió assignada 0,6/1kV.

Control i acceptació

Conductors i mecanismes: Identificació, segons especificacions e projecte. Distintiu de qualitat AENOR.

Comptadors, equips i quadres: Homologació per part del MICT.

Accessoris i material elèctric: Marca AENOR homologada pel Ministeri de Foment.

La resta de components de la instal·lació s'hauran d'acceptar en obra conforme a la documentació de projecte, documentació del fabricant, la normativa, especificacions de projecte, i indicacions de la direcció facultativa durant l'execució de les obres.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la direcció facultativa. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Línia general d'alimentació(LGA) i Derivació individual (DI): Passarà per espais d'ús comunitari amb conductes aïllats per l'interior, amb tubs encastats, o muntatge superficial. La unió dels tubs serà roscada o embotida. Si la longitud és excessiva es disposaran els registres adequats. Es procedirà a la col·locació dels conductes elèctrics, fent servir passa fils guies impregnades amb substàncies que permetin el lliscament per l'interior. La canalització permetrà l'ampliació de la secció dels conductors fins al 100%. La secció dels cables serà com a mínim de 10mm2 si són de coure o de 16 mm2 si són d'alumini.
Emplaçament dels comptadors: Es construiran amb materials no inflamables, no hi travessaran cap conducció ni instal·lació que no siguin elèctriques. Ha de ser de fàcil i lliure accés. Tindrà un ús exclusiu, incompatible amb altres serveis. Ha de disposar de ventilació i il·luminació suficient. El pany serà normalitzat. Per a 16 comptadors es centralitzarà en un armari si n'hi ha més de 16 és centralitzen en un local. En tots els casos: Les portes han d'obrir cap enfora. L'interior s'ha d'enguixar i pintar de color blanc. Es col·locarà una bunera a l'interior connectada a la xarxa de sanejament.

Comptadors: S'han d'instal·lar a l'interior del local o a la façana, en lloc accessible fàcilment, a prop de l'entrada i a una alçada de col·locació dels comptadors serà 0,25m des del terra i com a màxim 1,80m alçada de lectura del comptador més alt. Segons el grau d'electrificació s'ha d'instal·lar la protecció contra contactes indirectes (interruptors diferencials) i PIA (Interruptors magneto tèrmics) necessaris. Han d'estar fixats sobre una paret, mai sobre un envà. Sobre les bases s'han de col·locar els fusibles de seguretat. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa, no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectades als borns de la fase per pressió del cargol. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. La posició ha de ser la fixada a la documentació tècnica. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, que ha de complir les especificacions fixades per la direcció facultativa. Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm i aplomat: ± 2%.

Quadre interior de la unitat privativa: Anirà col·locat sobre una paret, mai sobre un envà. Tots els elements que es col·loquin al quadre compliran: La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos. Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents. Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió. Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi. Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats amb aquesta finalitat pel fabricant. Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes. Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT. Resistència a la tracció de les connexions: >= 3 kg. ICP:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable. Ha d'estar localitzat el més a prop possible de l'entrada de la derivació individual. PIA: En el cas d'habitatges ha de quedar muntat un interruptor magneto tèrmic per a cada circuit.

Tubs : Els canvis de direcció s'han de fer de manera adequada a cada material. Tubs rígids: es faran mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció. Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca. Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, alineació: ± 2%, <= 20 mm/total. Tubs flexibles: No pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes. S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'efectuar el tractament superficial. Toleràncies d'instal·lació: penetració dels tubs dins les caixes: ± 2 mm. Encastat: el tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix. Recobriment de guix: >= 1 cm. Sobre sostremort: El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras. Muntat sobre paviment: El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base. Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.

Canals i safates : El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, amb un mínim d'un per tram, fixades al sostre o als paraments amb perns d'ancoratge. Les unions dels trams rectes, derivacions, cantonades, etc., de les canals s'han de fer amb peces d'unió fixades amb cargols o reblons. Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments. Han de tenir continuïtat elèctrica, connectant-les al conductor de terra cada 10 m, com a màxim. Els finals de canalitzacions i els laterals de les caixes de derivació han d'estar coberts sempre amb tapetes de final de tram i laterals de caixa, respectivament. Distància entre les fixacions: <= 2,5 m. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat: <= 0,2%, 15 mm/total, desploms: <= 0,2%, 15 mm/total.

Cable o conductor: S'han considerat els tipus següents: Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de policlorur de vinil (PVC) de designació UNE RV. Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de material lliure d'halògens a base de poliolefina, de baixa emissió de gasos tòxics i corrosius, de designació UNE RZ1K (AS). S'han considerat els tipus de col·locació següents: Cables UNE RFV, RV, RZ1K per anar col·locats en tubs. Cables UNE RV, RZ1K per anar muntats superficialment. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas, connexió a les caixes i mecanismes, en el seu cas. Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrotllament dels fils. El recorregut ha de ser l'indicat a la DT. Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades. Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació. RV-K O RZ1-K: El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes. El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció. No han d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes. En tots els llocs on el cable sigui susceptible d'estar sotmès a danys, es protegirà mecànicament mitjançant tub o safata d'acer galvanitzat. Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa: Cables unipolars: radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable. Cables multi conductors: radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable. Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm. Toleràncies d'instal·lació: Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm. RV-K O RZ1-K superficial: la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte. Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm.Distància vertical entre fixacions: <= 150cm.

Caixes de derivació: La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts. La posició ha de ser la fixada a la documentació tècnica. Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió de terra. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: ± 2%.

Mecanismes: La posició ha de ser la reflectida a la documentació tècnica o, en el seu defecte, la indicada per la direcció facultativa. Toleràncies d'instal·lació: Posició: ± 20 mm. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, que ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions. Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg. Toleràncies d'instal·lació: aplomat: ± 2%

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació.
Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.
Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts i mecanismes. Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada. Subjecció de cables. Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència). Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament). Control de troncals i de mecanismes de la xarxa de veu i dades. Quadres generals: Aspecte exterior, interior i dimensions. Característiques tècniques dels components del quadre: interruptors, automàtics, diferencials, relés, etc.) Fixació d'elements i connexionat. Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions. Connexionat de circuits exteriors a quadres.
Proves de funcionament: Comprovació de la resistència de la xarxa de terra; Comprovació d'automàtic; Encès de l'enllumenat; Circuit de força; Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

Verificacions

Proves de funcionament de la instal·lació. Potència contractada, tensió a la instal·lació.

Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.

Amidament i abonament

ml conductors, tubs, canals, safates i dispositius generals de comandament i protecció. Per unitat: comptador, quadre, caixes de derivació, mecanismes.

2. 2. 2. 1. 2. POSTA A TERRA

És la instal·lació de protecció, independent a la xarxa elèctrica, unida directament a terra, que te com a missió evacuar els corrents de defecte o de derivació que es produeixen per a eventual falta d'aïllament. A aquesta presa de terra es connectaran, quan n'hi hagi en projecte, les parts metàl·liques dels dipòsits de gasoil, instal·lacions de calefacció, d'aigua, de gas canalitzat, i antenes de ràdio i televisió.

Components

Punt de connexió a terra: És un elèctrode de materials inalterables com: coure, acer galvanitzat o sense galvanitzar amb protecció catòdica o de fosa de ferro.

Conductors de posta a terra: Seran de coure rígid nu, acer galvanitzat o un altre metall amb un alt punt de fusió.

Línies d'enllaç amb la terra: amb conductor nu soterrat al terreny.

Arquetes de connexió.
Línia principal de terra i les seves derivacions: el conductor anirà aïllat amb tubs de PVC rígid o flexible.
Placa o piqueta de connexió a terra.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la direcció facultativa. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.)

Punt de connexió a terra. La platina ha de portar un dispositiu de fixació a la base. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. La posició i quantitat han de ser les fixades per la direcció facultativa i han de constar a la documentació tècnica. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. S'ha de: connectar sobre els conductors de terra; situar en un lloc accessible; permetre mesurar la resistència de la presa de terra corresponent; assegurar la continuïtat elèctrica; ha d'estar situat a prop de la presa de terra. Les instal·lacions que ho necessitin han de disposar d'un nombre suficient de punts de posada a terra, convenientment distribuïts, que estiguin connectats al mateix elèctrode o conjunt d'elèctrodes. Resistència a la tracció de les connexions: >= 3 kg. Toleràncies d'execució:- posició: ± 20 mm, aplomat: ± 2%

Placa o piqueta de connexió a terra. Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny. Ha de quedar: fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control; unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc. El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics. Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat. En el cas d'enterrar més d'una placa, la distància entre elles ha de ser com a mínim de 3 m. Ha de tenir incorporat un tub de plàstic de 22 mm de diàmetre, aproximadament, al costat del cable per a la humectació periòdica del pou de terra. Toleràncies d'execució: posició: ± 50 mm

Conductor de coure nu. Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables. El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi. Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques. El circuit de terra no serà interromput per a la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles. El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat. El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles. Col·locat superficialment: El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates. Distància entre fixacions: <= 75 cm. En malla de connexió a terra: El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada. El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

Control i acceptació

Tot el que fa referència a la seva execució en especial comprovació de la resistència de la xarxa de terra.

Amidament i abonament

ut punt de connexió a terra, arquetes de connexió, placa o piqueta de connexió a terra.
ml conductors de posta a terra, línies d'enllaç amb la terra, línia principal de terra

Tarragona, a data de la signatura electrònica
L'enginyer tècnic industrial

Enric Ferré i Llorens

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

PLEC DE CONDICIONS FACULTATIVES

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Índex

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC 3
1.1. OBJECTE 3
2. COMPATIBILITAT I RELACIÓ ENTRE ELS DOCUMENTS 3
3. CONDICIONS FACULTATIVES I CONTRACTUALS 3
3.1. OBLIGACIONS I DRETS DEL CONTRACTISTA 3
3.1.1. Personal 3
3.1.2. Permanència a l'obra 3
3.1.3. Precaucions 3
3.1.4. Responsabilitat 3
3.1.5. Desperfectes a les propietats confrontants 3
3.1.6. Assegurança 3
3.1.7. Obra executada 4
3.1.8. Ordres per escrit 4
3.1.9. Marxa dels treballs 4
3.2. FACULTATS DE LA DIRECCIÓ TÈCNICA 4
3.2.1. Interpretació dels documents 4
3.2.2. Acceptació dels materials 4
3.2.3. Control de l'obra 4
4. CONDICIONS ECONÒMIQUES I CONTRACTUALS 4
4.1. MESURAMENTS I LIQUIDACIÓ 4
4.2. EXCÉS D'OBRA 4
4.3. PREUS UNITARIS 4
4.4. CARÀCTER PROVISIONAL DE LES CERTIFICACIONS 4
4.5. MODIFICACIÓ DEL CONTRACTE I MODIFICACIÓ DEL PROJECTE 4
4.5.1. Modificacions del projecte per causes previsibles 5
4.6. CONDICIONS ESPECIALS D'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE 5
4.7. PENALITZACIÓ PER INCOMPLIMENT DEL TERMINI D'EXECUCIÓ 5
5. ACTA DE COMPROVACIÓ DEL REPLANTEIG 5
6. RECEPCIÓ DE L'OBRA I TERMINIS 5
6.1. RECEPCIÓ DE L'OBRA 5
6.2. TERMINI DE GARANTIA 5
6.3. GARANTIA A TERCERS 5
6.4. PLÀNOLS D'INSTAL·LACIONS 5
6.5. TERMINIS 5
6.5.1. Termini de començament 5
6.5.2. Termini d'execució 6
6.5.3. Termini de garantia 6

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. OBJECTE

Aquest plec regeix conjuntament amb la Llei 9/2017 de Contractes del Sector Públic, i supletòriament amb el Reglament General de Contractes de les Administracions Públiques i el Plec de Clàusules Administratives Generals per la Contractació de les Obres de l'Estat (PCAG), aprovat per Decret 3854/1970 de 31 de desembre en allò que no s'oposa a la Llei, i té per objecte la definició de les condicions facultatives i contractuals que han de regir en les obres de: *SUBSTITUCIÓ DE LES LLUMS A TECNOLOGIA LED ALS EDIFICIS DE L'ESCOLA PRIMÀRIA MUNICIPLA I A L'ESCOLA BRESSOL.*

També és d'aplicació a l'execució de la present obra el Reglament d'Obres, Activitats i Serveis dels Ens Locals, aprovat pel Decret 179/1995 de 13 de juny i especialment el títol 1 que comprèn els articles 8 al 54.

El Plec de Prescripcions Tècniques estableix la definició de les obres amb referència a les característiques que han de tenir els materials, els assaigs que s'han d'efectuar, les normes d'elaboració de les diferents unitats d'obra, les instal·lacions que s'exigeixen i les precaucions que s'han d'adoptar en el decurs de la construcció.

2. COMPATIBILITAT I RELACIÓ ENTRE ELS DOCUMENTS

Les partides o unitats d'obra són definides complementàriament i conjuntament per la documentació gràfica, el plec de prescripcions tècniques i l'enunciat o descripció del pressupost.

Si una partida o unitat d'obra figura en el pressupost amb preu assignat, s'haurà d'executar per aquest preu i segons les característiques especificades als plànols, al seu enunciat i al Plec de Prescripcions Tècniques.

3. CONDICIONS FACULTATIVES I CONTRACTUALS

3.1. OBLIGACIONS I DRETS DEL CONTRACTISTA

3.1.1. Personal

El contractista ha de tenir a l'obra el nombre d'operaris proporcionat a la classe i extensió dels treballs que estigui executant.

Per a l'execució d'unitats d'obra que a criteri de la Direcció Facultativa exigeixen especials coneixements o habilitats, estarà obligat a elegir entre tres industrials que aqueixa Direcció proposi, que estiguin disposats a executar aquestes obres per un import no superior al que resulta de deduir del pressupost el percentatge corresponent a les despeses indirectes.

El contractista està obligat a retirar de l'obra els operaris que a criteri de la Direcció Facultativa no estiguin capacitats per portar a terme la feina que tenen assignada, que hagin demostrat negligència o desobeït reiteradament les ordres donades.

3.1.2. Permanència a l'obra

El contractista ha d'estar a l'obra en el decurs de la jornada de treball. Tanmateix pot estar representat per un encarregat apte, autoritzat per escrit, per a rebre instruccions verbals i firmar rebuts, plànols o les comunicacions que se li adrecin.

3.1.3. Precaucions

Les precaucions a adoptar en el decurs de la construcció, han de ser les previstes en la normativa vigent referent a la Seguretat i Salut en el treball i la de prevenció de riscos laborals.

3.1.4. Responsabilitat

El contractista és l'únic responsable de l'obra executada i l'únic interlocutor vàlid per a la Direcció Facultativa i l'Administració contractant.

No tindrà dret a indemnització si les unitats d'obra previstes en el projecte tenen un cost real superior al que figura en el pressupost un cop deduïda la baixa.

Serà responsable davant dels tribunals dels accidents que per inexperiència o negligència es puguin produir.

Ha de complir la legislació vigent que afecta a l'obra, Reglaments i Ordenances Municipals en general i en particular les que fan referència a la instal·lació de grues, tanca de l'obra, abocadors de runes i ocupació de la via pública.

3.1.5. Desperfectes a les propietats confrontants

El contractista és l'únic responsable de l'obra executada i l'únic interlocutor vàlid per a la Direcció Facultativa i l'Administració contractant.

No tindrà dret a indemnització si les unitats d'obra previstes en el projecte tenen un cost real superior al que figura en el pressupost un cop deduïda la baixa.

Serà responsable davant dels tribunals dels accidents que per inexperiència o negligència es puguin produir.

Ha de complir la legislació vigent que afecta a l'obra, Reglaments i Ordenances Municipals en general i en particular les que fan referència a la instal·lació de grues, tanca de l'obra, abocadors de runes i ocupació de la via pública.

3.1.6. Assegurança

Resta obligat el contractista a assegurar aquestes obres a tot risc, per l'import total de la xifra d'adjudicació, en companyies de reconeguda solvència inscrites en el Registre corresponent. La pòlissa s'ha d'estendre amb la condició especial segons la qual, en cas de sinistre, un cop justificada la seva quantia, l'import íntegre de la indemnització, s'ha d'ingressar en la Caixa de Dipòsits per anar pagant les obres que es construeixin en reposició o reparació de les perjudicades i a mesura que es vagin realitzant d'acord amb les certificacions corresponents.

El termini de l'assegurança ha de ser per la total duració de les obres.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F6D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

3.1.7. **Obra executada**

El contractista té l'obligació d'executar acuradament totes les obres, complir exactament totes les condicions estipulades i les ordres que el director de l'obra li doni verbalment o per escrit. Les obres afectades per aquesta contracta han de lliurar-se completament acabades.

Si a criteri del Director de l'obra hi ha alguna part mal executada, el contractista haurà d'enderrocar-la i tornar-la a executar tants cops sigui necessari, fins que resulti a satisfacció de la Direcció facultativa. Aquests augments de treball no li donaran dret a cap tipus d'indemnització, malgrat s'ha efectuat després de la recepció de l'obra.

3.1.8. **Ordres per escrit**

El contractista pot exigir que les ordres que rebi de la Direcció Facultativa siguin escrites en el Llibre d'Ordres, Assistències i Incidències que obligatòriament ha de figurar a l'obra, amb expressió si s'escau de la partida del pressupost per la que han de ser abonades les prestacions que comportin.

El contractista ha de signar les ordres com "assabentat", però hi pot fer les al·legacions que consideri oportunes.

3.1.9. **Marxa dels treballs**

En cap cas el contractista pot suspendre els treballs ni reduir-los a menor escala de la que proporcionalment correspongui d'acord amb el programa de l'obra i amb el termini d'execució.

3.2. **FACULTATS DE LA DIRECCIÓ TÈCNICA**

3.2.1. **Interpretació dels documents**

La Direcció Facultativa ha de resoldre tots els dubtes que sorgeixin en l'execució de l'obra, d'acord amb el Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura, (O.M. de 4 de juny de 1973).

L'Adjudicatari ha de consultar tots els dubtes que consideri oportuns per una correcta interpretació de la qualitat constructiva i de les característiques del projecte.

3.2.2. **Acceptació dels materials**

Els materials han de ser reconeguts abans de la seva posta a l'obra per la Direcció Facultativa i sense la seva aprovació no poden emprar-se. A tal efecte l'adjudicatari ha de proporcionar un mínim de dues mostres per al seu examen. La Direcció Facultativa té el dret de rebutjar els materials que no reuneixin les condicions del projecte. Els materials rebutjats han de ser retirats de l'obra en el termini més breu. Les mostres acceptades han de ser guardades juntament amb els certificats dels assaigs o anàlisis per poder comparar-los o contrastar-los posteriorment.

3.2.3. **Control de l'obra**

La Direcció facultativa pot ordenar, quan ho consideri escaient, assaigs, anàlisis i extracció de mostres per a comprovar que tant els materials com les unitats d'obra estan en perfectes condicions i compleixen el Plec de Prescripcions Tècniques. Les despeses que això ocasioni seran a càrrec del contractista.

4. **CONDICIONS ECONÒMIQUES I CONTRACTUALS**

4.1. **MESURAMENTS I LIQUIDACIÓ**

El mesurament del conjunt d'unitats d'obra que formen el present projecte es realitza aplicant a cada unitat d'obra la unitat de mesura que li sigui apropiada d'acord amb les unitats adoptades en el pressupost; i la liquidació és la que resulti d'aplicar els preus unitaris del projecte al resultat d'aquests mesuraments i després de deduir-ne el percentatge de la baixa en el seu cas.

El contractista pot formular en el termini de quinze dies, comptats a partir de la recepció de la certificació, la seva conformitat i/o les seves objeccions.

4.2. **EXCÉS D'OBRA**

El contractista únicament té dret a percebre l'import de l'obra executada. Les diferències entre aquesta i la pressupostada no donen dret a cap tipus d'indemnització.

Tampoc s'abonarà l'obra en excés, en relació a la definida en el projecte, si a criteri de la Direcció Facultativa ha estat innecessàriament executada.

4.3. **PREUS UNITARIS**

Tots els treballs, mitjans auxiliars i materials necessaris per a la correcta execució i acabat de qualsevol unitat d'obra, es consideren inclosos en el seu preu, malgrat no figurin tots ells especificats en la descomposició o descripció dels preus.

La quantificació errònia o manca d'elements necessaris per a la correcta execució d'una unitat d'obra en la descomposició del seu preu, no dona dret a cap tipus de compensació econòmica. És a dir, el contractista ha d'executar la partida definida complementàriament i conjuntament a la documentació gràfica, al Plec de prescripcions tècniques i a l'enunciat o descripció del pressupost, per l'import assignat en aquest darrer document.

4.4. **CARÀCTER PROVISIONAL DE LES CERTIFICACIONS**

Les certificacions únicament tenen caràcter provisional fins a la liquidació de l'obra i no suposen l'aprovació de les obres que s'hi inclouen ni l'acceptació dels mesuraments com a definitius.

4.5. **MODIFICACIÓ DEL CONTRACTE I MODIFICACIÓ DEL PROJECTE**

La modificació del contracte i les modificacions del projecte estan regulades per la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

4.5.1. Modificacions del projecte per causes previsibles

Segons l'article 204 de la Llei 9/2017 de Contractes del Sector Públic, el projecte es podrà modificar sempre i quan s'hagi detallat l'abast, els límits i les condicions de les modificacions als plecs de forma clara, precisa i inequívoca, de manera que la concurrència de les circumstàncies que donen lloc a les modificacions puguin verificar-se de forma objectiva.

A més a més s'ha d'expressar als plecs el percentatge del preu del contracte al que pot afectar com a màxim la modificació, computant-se l'import com a valor estimat.

Aquest projecte contempla una sèrie d'unitats que podrien ser susceptibles de modificacions al moment de l'execució de les obres, i que es descriuen a continuació :

1 – L'aparició de defectes ocults no detectats en les inspeccions de diagnosis prèvies realitzades.

S'estima que l'increment del Pressupost d'Execució per a Contracta, (sense IVA) que suposarien aquestes modificacions seria com a màxim de 1000,00€.

4.6. CONDICIONS ESPECIALS D'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE

Aquest projecte preveu les següents condicions especials d'execució del contracte de caràcter social, ètic, medi ambiental o d'altre ordre, d'acord amb l'article 202 de la Llei 9/2017 de Contractes del Sector Públic:

1) Classificació i separació de residus a obra, provinents de la mateixa, en com a mínim totes les fraccions que apareixen a l'estudi de residus d'aquest projecte, encara que no sigui obligatori separar-los d'acord amb el mateix estudi.

2) Contractació d'una persona, com a treballador de l'objecte del contracte (obra), que provingui de l'atur, i que estigui inscrita en llista d'organisme oficial regulador del mateix. La durada del contracte d'aquesta persona serà igual a la durada de l'objecte del contracte.

4.7. PENALITZACIÓ PER INCOMPLIMENT DEL TERMINI D'EXECUCIÓ

Si el contractista, per causes imputables al mateix, incorre en demora respecte el compliment del termini d'execució del contracte, l'Administració actuarà d'acord amb l'Article 193 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

5. ACTA DE COMPROVACIÓ DEL REPLANTEIG

El contractista ha d'avisar cinc dies abans a la Direcció Facultativa per a efectuar la comprovació del replanteig de l'obra. Prèviament ha de netejar el terreny i deixar-lo lliure d'obstacles que puguin dificultar o impedir l'operació.

De l'acte de comprovació del replanteig se n'ha d'aixecar acta per triplicat signada per ambdues parts.

El contractista ha de facilitar tots els mitjans necessaris per l'execució del Replanteig, les operacions materials del qual s'efectuen sota la Direcció Facultativa de l'obra.

6. RECEPCIÓ DE L'OBRA I TERMINIS

6.1. RECEPCIÓ DE L'OBRA

Un cop acabades les obres s'ha de procedir a la seva recepció dins del mes següent a la seva finalització. A l'acte de recepció hi han de concorre el Tècnic designat per l'Administració contractant, la Direcció de l'obra i el Contractista i s'ha d'aixecar l'acta corresponent.

Si les obres no es troben en estat de ser rebudes, s'actuarà d'acord amb allò que disposi el Text Refós de la Llei de Contractes del Sector Públic.

En realitzar-se la recepció de les obres, el contractista ha de presentar les corresponents autoritzacions per a l'ús i posta en servei de les instal·lacions que així ho requereixin. No es podrà efectuar la recepció de l'obra sinó es compleix aquest requisit.

El termini de garantia comença a comptar-se a partir de la data de Recepció de l'obra.

6.2. TERMINI DE GARANTIA

Transcorregut el termini de garantia, si les obres es troben en condicions correctes, es tornarà la garantia definitiva, i restarà en aquest moment el contractista rellevat de qualsevol responsabilitat excepte la que pogués derivar-se de vicis ocults de la construcció causats per l'incompliment del contracte, d'acord amb allò que disposi el Text Refós de la Llei de Contractes del Sector Públic.

6.3. GARANTIA A TERCERS

L'Adjudicatari garanteix a l'Administració tota reclamació de terceres persones derivada de l'incompliment de les seves obligacions econòmiques o disposicions legals relacionades amb l'obra un cop aprovada la recepció i liquidació.

6.4. PLÀNOLS D'INSTAL·LACIONS

El contractista ha de lliurar a l'acte de recepció de l'obra els plànols de totes les instal·lacions executades en l'obra amb les modificacions o estat definitiu en què hagin restat.

6.5. TERMINIS

6.5.1. Termini de començament

El contractista ha de lliurar a l'acte de recepció de l'obra els plànols de totes les instal·lacions executades en l'obra amb les modificacions o estat definitiu en què hagin restat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

6.5.2. **Termini d'execució**

L'Adjudicatari ha d'acabar la totalitat dels treballs d'aquest projecte dins dels *DOS MESOS* següents a la data de l'Acta de comprovació del replanteig.

6.5.3. **Termini de garantia**

A partir de la data de l'Acta de Recepció de l'obra comença a comptar-se el termini de garantia que és de *VINT-I QUATRE MESOS*, durant el qual és a compte i risc del contractista la conservació i entrenament de les obres per ell realitzades.

Tarragona, a data de la signatura electrònica
L'enginyer tècnic industrial

Enric Ferré i Llorens

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Diputació Tarragona

PROJECTE
Substitució de les llums a tecnologia LED als edificis de l'Escola de Primària Municipal i a l'Escola Bressol

PLÀNOLS

Municipi
Vilalba dels Arcs (Terra Alta)

Data
Maig de 2023

Expedient
2023-0005094

SAM
SERVEI D'ASSISTÈNCIA MUNICIPAL
Assistència Tècnica - Arquitectura Municipal

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D404864B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SITUACIÓ

EMPLAÇAMENT

Roquetes de Ca Cavalls

Horts de Marcos

la Roda

Vilalba dels Arcs

Sant Llorenç

Bassa Bona

Zona esportiva Municipal

Ajuntament

CEIP El Diví Mestre

Celler Xavier Clua

Clínica Rural

Nou Moderno

Desnivell

Carrer de Cervantes

Carrer de les Eres

Carrer del Vi

Carrer de Gandesa

Carrer Roig

Carrer de Tarragona

lo Cantó del Ferrer

Plaça de la Cooperativa

celler

dipòsit

cobert

Covilalba

Carrer de la Unió

Carrer de les Escoles

C. de la Farinera

UTM-X = 282.459
UTM-Y = 4.555.148

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferré Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

sam Servei Diputació Municipal — Assistència Tècnica-Arquitectura Municipal

Diput. de Tarragona

L'ENGINYER TÈCNIC: Enric Ferré Llorenç

Expedient : 2023-0005094
Data : a data de la signatura electrònica

PROJECTE : Substitució de llums a tecnologia LED dels edificis de l'escola de primària municipal l'escola bressol

SITUACIÓ : Vilalba dels Arcs (Terra Alta)

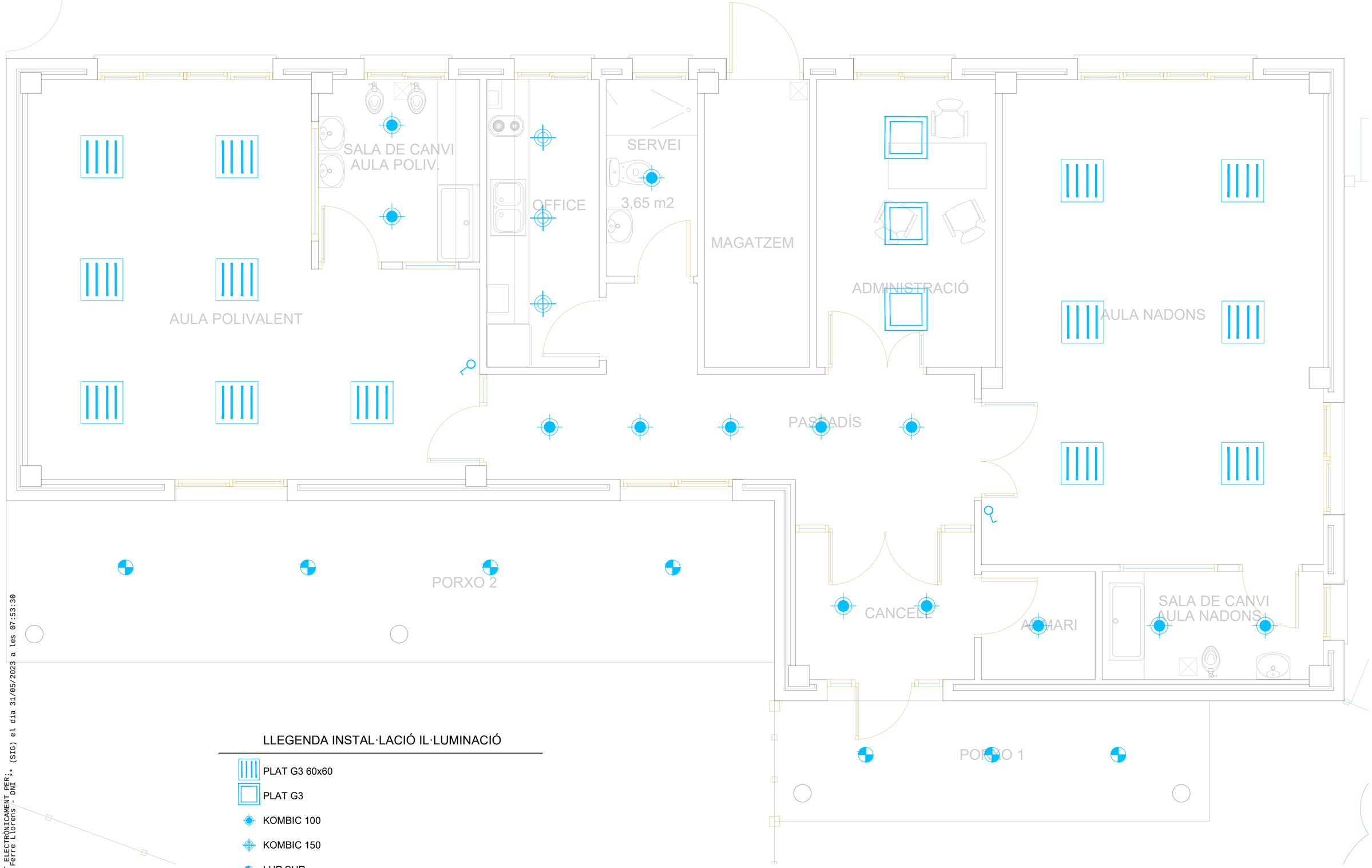
PLÀNOL : Situació i emplaçament

Escala: 1/5.000 - 1/1.000

00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI **
(SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30



LLEGENDA INSTAL·LACIÓ IL·LUMINACIÓ

- PLAT G3 60x60
- PLAT G3
- KOMBIC 100
- KOMBIC 150
- LUP SUR
- Interruptor DALI

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferré Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

sam
Servei d'Assistència Municipal
Diputació de Tarragona
Assistència Tècnica - Arquitectura Municipal

L'ENGINYER TÈCNIC:
Enric Ferré Llorenç

Expedient :
2023-0005094
Data : a data de la signatura electrònica

PROJECTE :
Substitució de llums a tecnologia LED dels edificis de l'escola de primària municipal i l'escola bressol

SITUACIÓ :
Vilalba dels Arcs (Terra Alta)

PLÀNOL :
Llar d'infants Els Catxapets
Planta enllumenat

Escala: 1/100

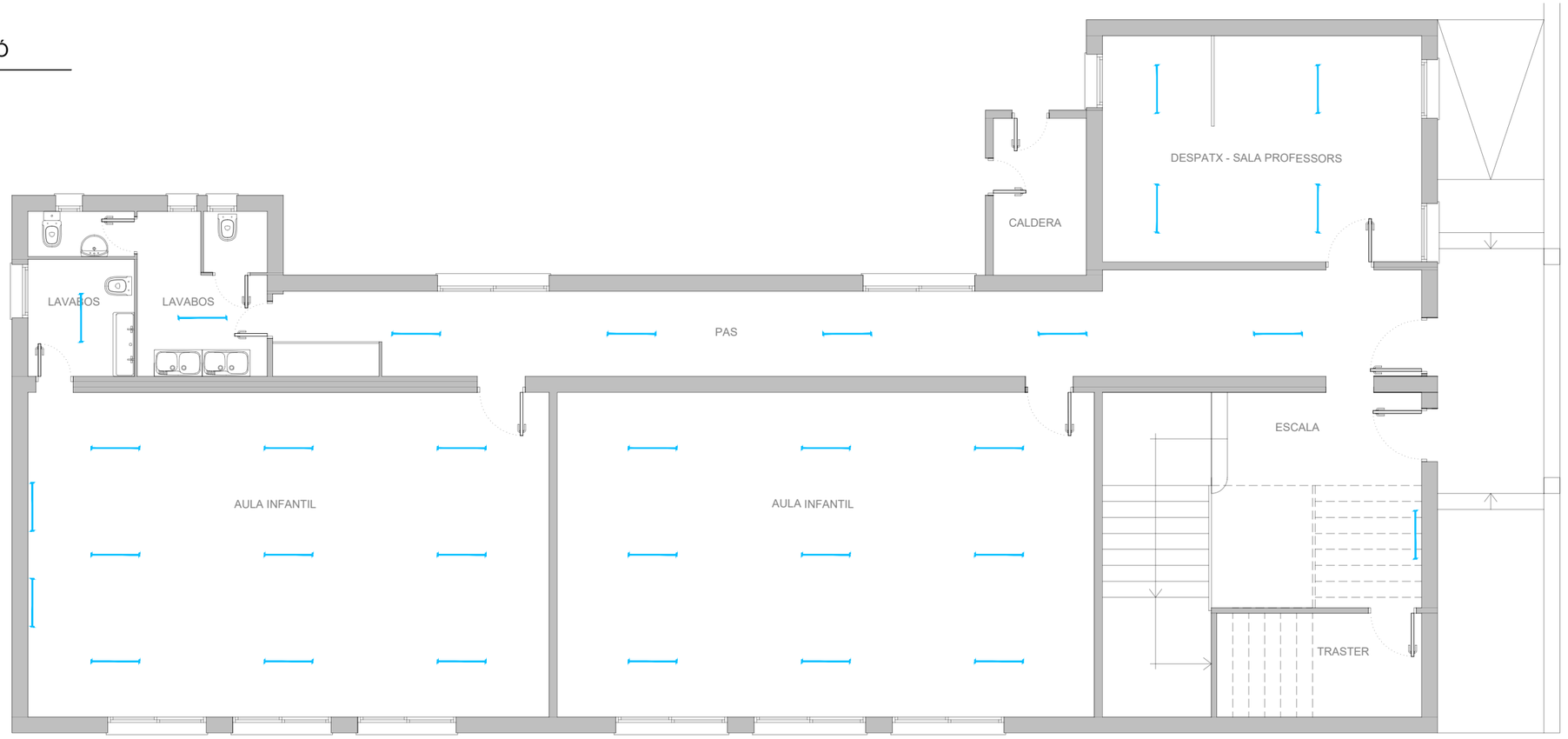
01

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferré Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

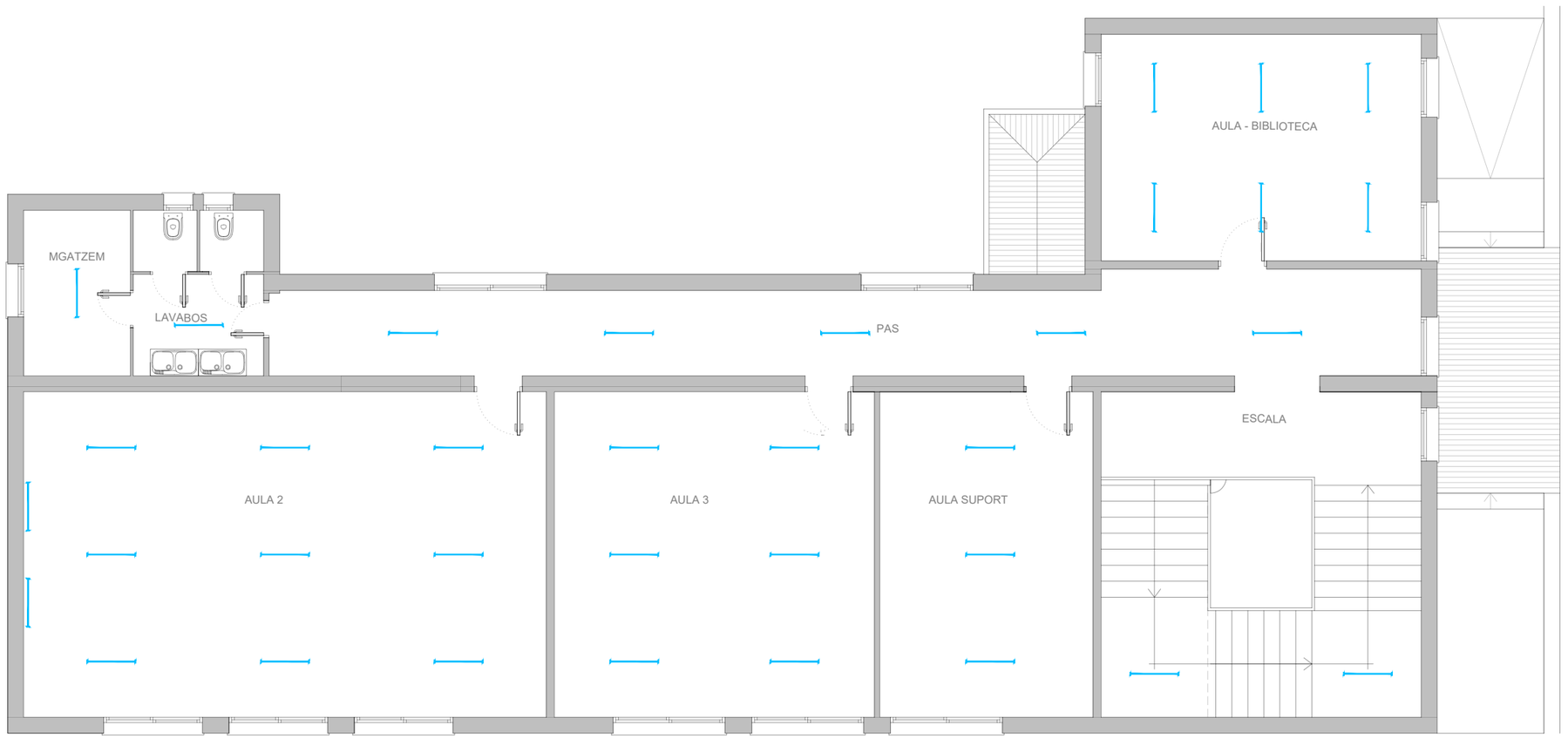
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

LLEGENDA INSTAL·LACIÓ IL·LUMINACIÓ

Llumenera tipus SYLMASTER T8 LED



PLANTA BAIXA



PLANTA PRIMERA

PROJECTE :
Substitució de llums a tecnologia LED dels edificis de l'escola de primària municipal i l'escola bressol

SITUACIÓ :
Vilalba dels Arcs (Terra Alta)

L'ENGINYER TÈCNIC:
Enric Ferré Llorenç

Expedient :
2023-0005094
Data : a data de la signatura electrònica

PLÀNOL :
Escola Diví Mestre
Plantes enllumenat

Escala: 1/100

02

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferré Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferré Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

Diputació Tarragona

PROJECTE
Substitució de les llums a tecnologia LED als edificis de l'escola de Primària Municipal i a l'Escola Bressol

PRESSUPOST

Municipi
Vilalba dels Arcs (Terra Alta)

Data
Maig de 2023

Expedient
2023-0005094

SAM
SERVEI D'ASSISTÈNCIA MUNICIPAL
Assistència Tècnica - Arquitectura Municipal

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

PREUS UNITARIS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

PREUS UNITÀRIS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT.	PREU/UT	IMPORT
A01-FEP9	Ajudant pintor	8,550	h	24,65	210,76
A01-FEPD	Ajudant electricista	45,890	h	24,61	1.129,35
A01-FEPH	Ajudant muntador	13,080	h	24,65	322,42
A0D-0007	Manobre	3,500	h	23,17	81,10
A0F-000B	Oficial 1a	0,400	h	27,76	11,10
A0F-000E	Oficial 1a electricista	40,640	h	28,69	1.165,96
A0F-000R	Oficial 1a muntador	13,080	h	28,69	375,27
A0F-000T	Oficial 1a paleta	1,200	h	27,76	33,31
A0F-000V	Oficial 1a pintor	60,610	h	27,76	1.682,53
	Grup A.....				5.011,80
B011-05ME	Aigua	0,020	m3	1,56	0,03
B059-06FN	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,404	kg	0,13	0,05
B059-06FO	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	30,300	kg	0,13	3,94
B848-2IUO	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	40,170	m2	3,70	148,63
B84D-0P5C	Placa de cel ras de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal mitja, de 60x60 cm i 25 mm de gruix, amb cantell recte (A), segons UNE-EN 13964, amb classificació de resistència al foc B-s1, d0	40,170	m2	18,48	742,34
B896-HYAQ	Pintura plàstica tixotròpica, per a interiors	233,580	kg	7,70	1.798,57
B896-HYCE	Pintura acrílica, en fase aquosa	25,704	kg	9,84	252,93
B8ZM-0P35	Segelladora	70,074	kg	4,38	306,92
BG2Q-1KT3	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	25,500	m	0,78	19,89

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D864B42341630147EE85 1 data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

PREUS UNITÀRIS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT.	PREU/UT	IMPORT
BG33-G2W8	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, bipolar, de secció 2x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	81,600	m	0,98	79,97
BG87-H7GJi	Interruptor control DALI, amb connexió a bus, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu econòmic, amb bateria intercanviable i accessoris de muntatge	4,000	u	60,79	243,16
BH13-0G43i	Llumenera decorativa de muntatge superficial amb cos d'acer color blanc, 1 làmpada led T8 de 1.500 mm, flux 2.000 lm, eficiència 74 lm/W, color 4.000ºK, IRC 80, IGR<21, grup de risc fotobiològic RG0, làmpada inclosa, consum 27 W, protecció elèctrica classe I, IP20 i IK02, model Sylmaster T8 LED 1500 1L 2000lm 4K, ref. 0051682 de SYLVANIA, o equivalent.	69,000	u	117,68	8.119,92
BH20-2LVEi	Llum decoratiu encastable rodó, reflector de policarbonat reeciclat R-PC FR WHITE TM amb retardant de flama lliure de brom, grau d'inflamabilitat V0 segons UL94. Reflector interior de color blanc i marc acabat en blanc. Dissipador fabricat en injecció d'alumini. Led amb temperatura de color 3.000 K, amb CRI 90. Flux de sortida 1.838 lm, potència llum 27.7 W, eficàcia 66.4 lm/W, alimentació 220-240 V 50 Hz. Equip electrònic inclòs. Classe d'aïllament II. Hores de vida 50.000 L70 B10. Grau de protecció IP43. Seguretat fotobiològica grup 0. Sense flickering. Òptica Wide Flood per al control de distribució lumínica i enlluernament inferior UGR 16. Model KOMBIC 150 RD, ref. K21RD3040WF930NWW de LAMP, o equivalent.	3,000	u	74,37	223,11
BH20-2LVEii	Llum decoratiu encastable rodó, reflector de policarbonat reeciclat R-PC FR WHITE TM amb retardant de flama lliure de brom, grau d'inflamabilitat V0 segons UL94. Reflector interior de color blanc i marc acabat en blanc. Dissipador fabricat en injecció d'alumini. Led amb temperatura de color 3.000 K, amb CRI 90. Flux de sortida 1.225 lm, potència llum 13.4 W, eficàcia 91.4 lm/W, alimentació 220-240 V 50 Hz. Equip electrònic inclòs. Classe d'aïllament II. Hores de vida 50.000 L80 B10. Grau de protecció IP43. Seguretat fotobiològica grup 0. Sense flickering. Enlluernament inferior UGR 16. Model KOMBIC 100 RD, ref. K11RD1540OP930NWW de LAMP, o equivalent.	13,000	u	54,40	707,20
BH20-2LVEiii	Llum decoratiu superfície rodó, cos d'extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, pintat de color negre. Model per a LED COB. Temperatura de color 3.000 K, CRI 80 amb equip electrònic incorporat. Amb òptica Wide Flood. Reflector d'alumini d'alta puresa. Grau de protecció IP65 IK06. Classe d'aïllament I. Hores de vida 50.000 L80 B10. Flux de sortida 1.008 lm. Potència llum 9.7W. Eficàcia 103.9 lm/W. Alimentació 100-277V 50 Hz.. Sense flickering. Model LUP, ref. LS111010WF30NB de LAMP, o equivalent.	4,000	u	231,65	926,60

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

PREUS UNITÀRIS

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT.	PREU/UT	IMPORT
BH22-L3G3i	Llumenera per ancastar , fabricada en acer i pintada blanc mat amb difusor prismàtic de policarbonat. Model amb LED MID-POWER, temperatura de color 3.000 K i CRI 80. Equip electrònic incorporat. Index d'enlluernament <19. Grau de protecció IP40 IK06. Classe d'aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida 70.000 L80 B10. Sense flickering. Flux de sortida 3.395 lm, potència llum 31 W, eficàcia 109.5 lm/W, alimentació 220-240V 50 Hz.. No regulable. Model PLAT, ref. PL306035PR4030NW de LAMP, o equivalent.	3,000	u	112,62	337,86
BH22-L3G3ii	Llumenera per ancastar , fabricada en acer i pintada blanc mat amb difusor prismàtic de policarbonat. Model amb LED MID-POWER, temperatura de color 3.000 K i CRI 80. Equip electrònic DALI 28W incorporat. Index d'enlluernament <19. Grau de protecció IP40 IK06. Classe d'aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida 70.000 L80 B10. Sense flickering. Flux de sortida 3.395 lm, potència llum 31 W, eficàcia 109.5 lm/W, alimentació 220-240V 50 Hz.. Model PLAT, ref. PL306035PR4030DW de LAMP, o equivalent.	13,000	u	154,70	2.011,10
BHW1-0E6R	Part proporcional d'accessoris de llums decoratius per a línia contínua, muntats superficialment	69,000	u	0,61	42,09
	Grup B				15.964,31
mq13ats050a		28,080	U	12,50	351,00
	Grup m				351,00
	TOTAL				**21.327,11**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT

01 ESCOLA "EL DIVÍ MESTRE"

01.01 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

01.01.01 u Desmuntatge de llumenera superficial amb mitjans manuals i càrrega de runes sobre camió o contenidor

A01-FEPD	Ajudant electricista	0,150	h	24,61	3,69
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,100	h	28,69	2,87
A%AUX0010150		0,066	%	1,50	0,10
				TOTAL PARTIDA	**6,66**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS

01.01.02 u Lloguer, durant 5 dies naturals, de torre de treball mòbil, amb plataforma de treball de 3x1 m², situada a una altura de 3 m, formada per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent de 48,3 mm i 3,2 mm de gruix, preparada per suportar una càrrega de 2,0 kN/m² uniformement distribuïda sobre la plataforma i una càrrega puntual d'1,5 kN.
Inclou: Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer diari, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.

mq13ats050a		5,616	U	12,50	70,20
%0200		0,702	%	2,00	1,40
				TOTAL PARTIDA	**71,60**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETANTA-UN EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS

01.01.03 u Llumenera decorativa de muntatge superficial amb cos d'acer color blanc, 1 làmpada led T8 de 1.500 mm, flux 2.000 lm, eficiència 74 lm/W, color 4.000ºK, IRC 80, IGR<21, grup de risc fotobiològic RG0, làmpada inclosa, consum 27 W, protecció elèctrica classe I, IP20 i IK02, model Sylmaster T8 LED 1500 1L 2000lm 4K, ref. 0051682 de SYLVANIA, o equivalent. Inclou p.p. muntatge i connexió.

A01-FEPD	Ajudant electricista	0,260	h	24,61	6,40
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,260	h	28,69	7,46
BH13-0G43i	Llumenera decorativa de muntatge superficial amb cos d'acer color blanc, 1 làmpada led T8 de 1.500 mm, flux 2.000 lm, eficiència 74 lm/W, color 4.000ºK, IRC 80, IGR<21, grup de risc fotobiològic RG0, làmpada inclosa, consum 27 W, protecció elèctrica classe I, IP20 i IK02, model Sylmaster T8 LED 1500 1L 2000lm 4K, ref. 0051682 de SYLVANIA, o equivalent.	1,000	u	117,68	117,68
BHW1-0E6R	Part proporcional d'accessoris de llums decoratius per a línia contínua, muntats superficialment	1,000	u	0,61	0,61
A%AUX0010150		0,139	%	1,50	0,21
				TOTAL PARTIDA	**132,36**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT TRENTA-DOS EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS

01.01.04 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, bipolar, de secció 2x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment

A01-FEPD	Ajudant electricista	0,015	h	24,61	0,37
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,015	h	28,69	0,43
BG33-G2W8	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, bipolar, de secció 2x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,000 x1,02	m	0,98	1,00
A%AUX0010150		0,008	%	1,50	0,01

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
					TOTAL PARTIDA		**1,81**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS

01.01.05 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort

A01-FEPD	Ajudant electricista	0,020	h	24,61	0,49
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,016	h	28,69	0,46
BG2Q-1KT3	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,000 x1,02	m	0,78	0,80
A%AUX0010150		0,010	%	1,50	0,02
				TOTAL PARTIDA	**1,77**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS

01.02 AJUDES PALETA

01.02.01 m Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans manuals i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6

A0D-0007	Manobre	0,150	h	23,17	3,48
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,120	h	27,76	3,33
B011-05ME	Aigua	0,002	m3	1,56	0,00
B059-06FN	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,040 x1,01	kg	0,13	0,01
B059-06FO	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	3,000 x1,01	kg	0,13	0,39
A%AUX0010150		0,068	%	1,50	0,10
				TOTAL PARTIDA	**7,31**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SET EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS

01.02.02 m2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica tixotròpica, amb una capa segelladora i dues d'acabat

A01-FEP9	Ajudant pintor	0,015	h	24,65	0,37
A0F-000V	Oficial 1a pintor	0,125	h	27,76	3,47
B896-HYAQ	Pintura plàstica tixotròpica, per a interiors	0,500 x1,02	kg	7,70	3,93
B8ZM-0P35	Segelladora	0,150 x1,02	kg	4,38	0,67
A%AUX0010150		0,038	%	1,50	0,06
				TOTAL PARTIDA	**8,50**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS

01.02.03 m2 Cel ras de plaques de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal mitja, de 60x60 cm i 25 mm de gruix, amb cantell recte (A) UNE-EN 13964, amb classe d'absorció acústica D segons UNE-EN-ISO 11654, muntat amb perfileria vista d'acer galvanitzat i prelacat, sistema desmuntable, format per perfils principals amb forma de T invertida 24 mm de base, col·locat cada 1.2 m, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfils secundaris intermitjos col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

A01-FEPH	Ajudant muntador	0,320	h	24,65	7,89
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,320	h	28,69	9,18
B848-2IUO	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de	1,000 x1,03	m2	3,70	3,81

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
		fins a 14 kg					
B84D-0P5C		Placa de cel ras de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal mitja, de 60x60 cm i 25 mm de gruix, amb cantell recte (A), segons UNE-EN 13964, amb classificació de resistència al foc B-s1, d0	1,000 x1,03	m2	18,48	19,03	
A%AUX0010150			0,171	%	1,50	0,26	
					TOTAL PARTIDA		**40,17**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA EUROS amb DISSET CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT

02 ESCOLA "ELS CATXAPETS"

02.01 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

02.01.01 u Desmuntatge de llumenera superficial amb mitjans manuals i càrrega de runes sobre camió o contenidor

A01-FEPD	Ajudant electricista	0,150	h	24,61	3,69
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,100	h	28,69	2,87
A%AUX0010150		0,066	%	1,50	0,10

TOTAL PARTIDA 6,66

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS

02.01.02 u Llum decoratiu encastable rodó, reflector de policarbonat reeciclat R-PC FR WHITE TM amb retardant de flama lliure de brom, grau d'inflamabilitat V0 segons UL94. Reflector interior de color blanc i marc acabat en blanc. Dissipador fabricat en injecció d'alumini. Led amb temperatura de color 3.000 K, amb CRI 90. Flux de sortida 1.838 lm, potència llum 27.7 W, eficàcia 66.4 lm/W, alimentació 220-240 V 50 Hz. Equip electrònic inclòs. Classe d'aïllament II. Hores de vida 50.000 L70 B10. Grau de protecció IP43. Seguretat fotobiològica grup 0. Sense flickering. Òptica Wide Flood per al control de distribució lumínica i enlluernament inferior UGR 16. Model KOMBIC 150 RD, ref. K21RD3040WF930NWW de LAMP, o equivalent. Tot muntat i instal·lat. Inclou p.p. material

A01-FEPD	Ajudant electricista	0,300	h	24,61	7,38
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,300	h	28,69	8,61
BH20-2LVEi	Llum decoratiu encastable rodó, reflector de policarbonat reeciclat R-PC FR WHITE TM amb retardant de flama lliure de brom, grau d'inflamabilitat V0 segons UL94. Reflector interior de color blanc i marc acabat en blanc. Dissipador fabricat en injecció d'alumini. Led amb temperatura de color 3.000 K, amb CRI 90. Flux de sortida 1.838 lm, potència llum 27.7 W, eficàcia 66.4 lm/W, alimentació 220-240 V 50 Hz. Equip electrònic inclòs. Classe d'aïllament II. Hores de vida 50.000 L70 B10. Grau de protecció IP43. Seguretat fotobiològica grup 0. Sense flickering. Òptica Wide Flood per al control de distribució lumínica i enlluernament inferior UGR 16. Model KOMBIC 150 RD, ref. K21RD3040WF930NWW de LAMP, o equivalent.	1,000	u	74,37	74,37
A%AUX0010150		0,160	%	1,50	0,24

TOTAL PARTIDA 90,60

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NORANTA EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS

02.01.03 u Llum decoratiu encastable rodó, reflector de policarbonat reeciclat R-PC FR WHITE TM amb retardant de flama lliure de brom, grau d'inflamabilitat V0 segons UL94. Reflector interior de color blanc i marc acabat en blanc. Dissipador fabricat en injecció d'alumini. Led amb temperatura de color 3.000 K, amb CRI 90. Flux de sortida 1.225 lm, potència llum 13.4 W, eficàcia 91.4 lm/W, alimentació 220-240 V 50 Hz. Equip electrònic inclòs. Classe d'aïllament II. Hores de vida 50.000 L80 B10. Grau de protecció IP43. Seguretat fotobiològica grup 0. Sense flickering. Enlluernament inferior UGR 16. Model KOMBIC 100 RD, ref. K11RD1540OP930NWW de LAMP, o equivalent. Tot muntat i instal·lat. Inclou p.p. material

A01-FEPD	Ajudant electricista	0,300	h	24,61	7,38
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,300	h	28,69	8,61
BH20-2LVEii	Llum decoratiu encastable rodó, reflector de policarbonat reeciclat R-PC FR WHITE TM amb retardant de flama lliure de brom, grau d'inflamabilitat V0 segons UL94. Reflector interior de color blanc i marc acabat en blanc. Dissipador fabricat en injecció d'alumini. Led amb temperatura de color 3.000 K, amb CRI 90. Flux de sortida 1.225 lm, potència llum 13.4 W, eficàcia 91.4 lm/W, alimentació 220-240 V 50 Hz. Equip electrònic inclòs. Classe d'aïllament II. Hores de vida 50.000 L80 B10. Grau de protecció IP43. Seguretat fotobiològica grup 0. Sense flickering. Enlluernament inferior UGR 16. Model KOMBIC 100 RD, ref. K11RD1540OP930NWW de LAMP, o equivalent.	1,000	u	54,40	54,40

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
A%AUX0010150			0,160	%	1,50	0,24	
		TOTAL PARTIDA					**70,63**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETANTA EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS

02.01.04 u Llum decoratiu superfície rodó, cos d'extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, pintat de color negre. Model per a LED COB. Temperatura de color 3.000 K, CRI 80 amb equip electrònic incorporat. Amb òptica Wide Flood. Reflector d'alumini d'alta puresa. Grau de protecció IP65 IK06. Classe d'aïllament I. Hores de vida 50.000 L80 B10. Flux de sortida 1.008 lm. Potència llum 9.7W. Eficàcia 103.9 lm/W. Alimentació 100-277V 50 Hz.. Sense flickering. Model LUP, ref. LS111010WF30NB de LAMP, o equivalent. Tot muntat i instal·lat. Inclou p.p. material

A01-FEPD	Ajudant electricista	0,300	h	24,61	7,38
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,300	h	28,69	8,61
BH20-2LVEiii	Llum decoratiu superfície rodó, cos d'extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, pintat de color negre. Model per a LED COB. Temperatura de color 3.000 K, CRI 80 amb equip electrònic incorporat. Amb òptica Wide Flood. Reflector d'alumini d'alta puresa. Grau de protecció IP65 IK06. Classe d'aïllament I. Hores de vida 50.000 L80 B10. Flux de sortida 1.008 lm. Potència llum 9.7W. Eficàcia 103.9 lm/W. Alimentació 100-277V 50 Hz.. Sense flickering. Model LUP, ref. LS111010WF30NB de LAMP, o equivalent.	1,000	u	231,65	231,65
A%AUX0010150		0,160	%	1,50	0,24
	TOTAL PARTIDA				**247,88**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS QUARANTA-SET EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS

02.01.05 u Llumenera per ancastar , fabricada en acer i pintada blanc mat amb difusor prismàtic de policarbonat. Model amb LED MID-POWER, temperatura de color 3.000 K i CRI 80. Equip electrònic DALI 28W incorporat. Index d'enlluernament <19. Grau de protecció IP40 IK06. Classe d'aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida 70.000 L80 B10. Sense flickering. Flux de sortida 3.395 lm, potència llum 31 W, eficàcia 109.5 lm/W, alimentació 220-240V 50 Hz.. Model PLAT, ref. PL306035PR4030DW de LAMP, o equivalent. Tot muntat i instal·lat. Inclou p.p. material

A01-FEPD	Ajudant electricista	0,300	h	24,61	7,38
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,300	h	28,69	8,61
BH22-L3G3ii	Llumenera per ancastar , fabricada en acer i pintada blanc mat amb difusor prismàtic de policarbonat. Model amb LED MID-POWER, temperatura de color 3.000 K i CRI 80. Equip electrònic DALI 28W incorporat. Index d'enlluernament <19. Grau de protecció IP40 IK06. Classe d'aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida 70.000 L80 B10. Sense flickering. Flux de sortida 3.395 lm, potència llum 31 W, eficàcia 109.5 lm/W, alimentació 220-240V 50 Hz.. Model PLAT, ref. PL306035PR4030DW de LAMP, o equivalent.	1,000	u	154,70	154,70
A%AUX0010150		0,160	%	1,50	0,24
	TOTAL PARTIDA				**170,93**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT SETANTA EUROS amb NORANTA-TRES CÈNTIMS

02.01.06 u Llumenera per ancastar , fabricada en acer i pintada blanc mat amb difusor prismàtic de policarbonat. Model amb LED MID-POWER, temperatura de color 3.000 K i CRI 80. Equip electrònic incorporat. Index d'enlluernament <19. Grau de protecció IP40 IK06. Classe d'aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida 70.000 L80 B10. Sense flickering. Flux de sortida 3.395 lm, potència llum 31 W, eficàcia 109.5 lm/W, alimentació 220-240V 50 Hz.. No regulable. Model PLAT, ref. PL306035PR4030NW de LAMP, o equivalent. Tot muntat i instal·lat. Inclou p.p. material

A01-FEPD	Ajudant electricista	0,300	h	24,61	7,38
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,300	h	28,69	8,61

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
BH22-L3G3i		Llumenera per ancastar , fabricada en acer i pintada blanc mat amb difusor prismàtic de policarbonat. Model amb LED MID-POWER, temperatura de color 3.000 K i CRI 80. Equip electrònic incorporat. Index d'enlluernament <19. Grau de protecció IP40 IK06. Classe d'aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida 70.000 L80 B10. Sense flickering. Flux de sortida 3.395 lm, potència llum 31 W, eficàcia 109.5 lm/W, alimentació 220-240V 50 Hz.. No regulable. Model PLAT, ref. PL306035PR4030NW de LAMP, o equivalent.	1,000	u	112,62	112,62	
A%AUX0010150			0,160	%	1,50	0,24	
		TOTAL PARTIDA					**128,85**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT VINT-I-VUIT EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS

02.01.07 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, bipolar, de secció 2x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment

A01-FEPD	Ajudant electricista	0,015	h	24,61	0,37	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,015	h	28,69	0,43	
BG33-G2W8	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, bipolar, de secció 2x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,000 x1,02	m	0,98	1,00	
A%AUX0010150		0,008	%	1,50	0,01	
	TOTAL PARTIDA					**1,81**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS

02.01.08 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort

A01-FEPD	Ajudant electricista	0,020	h	24,61	0,49	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,016	h	28,69	0,46	
BG2Q-1KT3	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,000 x1,02	m	0,78	0,80	
A%AUX0010150		0,010	%	1,50	0,02	
	TOTAL PARTIDA					**1,77**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS

02.01.09 u Interruptor control DALI, amb connexió a bus sense, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu econòmic, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat

A01-FEPH	Ajudant muntador	0,150	h	24,65	3,70	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,150	h	28,69	4,30	
BG87-H7GJi	Interruptor control DALI, amb connexió a bus, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu econòmic, amb bateria intercanviable i accessoris de muntatge	1,000	u	60,79	60,79	
A%AUX0010150		0,080	%	1,50	0,12	
	TOTAL PARTIDA					**68,91**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA-VUIT EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

CODI	UT	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT

02.02 AJUDES PALETA

02.02.01 m Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans manuals i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6

A0D-0007	Manobre	0,150	h	23,17	3,48	
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,120	h	27,76	3,33	
B011-05ME	Aigua	0,002	m3	1,56	0,00	
B059-06FN	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,040 x1,01	kg	0,13	0,01	
B059-06FO	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	3,000 x1,01	kg	0,13	0,39	
A%AUX0010150		0,068	%	1,50	0,10	
				TOTAL PARTIDA		**7,31**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SET EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS

02.02.02 u Encast, en paret de paredat, amb mitjans manuals, de dimensions fins a 20x20x10 cm

A0D-0007	Manobre	0,500	h	23,17	11,59	
A0F-000B	Oficial 1a	0,100	h	27,76	2,78	
A%AUX0010150		0,144	%	1,50	0,22	
				TOTAL PARTIDA		**14,59**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS

02.02.03 m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura acrílica amb dues capes

A01-FEP9	Ajudant pintor	0,040	h	24,65	0,99	
A0F-000V	Oficial 1a pintor	0,080	h	27,76	2,22	
B896-HYCE	Pintura acrílica, en fase aquosa	0,600 x1,02	kg	9,84	6,02	
A%AUX0010150		0,032	%	1,50	0,05	
				TOTAL PARTIDA		**9,28**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS

02.02.04 m2 Cel ras de plaques de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal mitja, de 60x60 cm i 25 mm de gruix, amb cantell recte (A) UNE-EN 13964, amb classe d'absorció acústica D segons UNE-EN-ISO 11654, muntat amb perfileria vista d'acer galvanitzat i prelacat, sistema desmuntable, format per perfils principals amb forma de T invertida 24 mm de base, col·locat cada 1.2 m, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfils secundaris intermitjos col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

A01-FEPH	Ajudant muntador	0,320	h	24,65	7,89	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,320	h	28,69	9,18	
B848-2IUO	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,000 x1,03	m2	3,70	3,81	
B84D-0P5C	Placa de cel ras de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal mitja, de 60x60 cm i 25 mm de gruix, amb cantell recte (A), segons UNE-EN 13964, amb classificació de resistència al foc B-s1, d0	1,000 x1,03	m2	18,48	19,03	
A%AUX0010150		0,171	%	1,50	0,26	
				TOTAL PARTIDA		**40,17**

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA EUROS amb DISSET CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01	**ESCOLA "EL DIVÍ MESTRE"**							
01.01	**INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA**							
01.01.01	**u** Desmuntatge de llumenera superficial amb mitjans manuals i càrrega de runes sobre camió o contenidor							
	pb lavabos	2				2,00		
	pb passadís	5				5,00		
	pb sala professors	4				4,00		
	pb aula infantil 1	11				11,00		
	pb aula infantil 2	11				11,00		
	escala	3				3,00		
	p1 magatzem	1				1,00		
	p1 lavabos	1				1,00		
	p1 passadís	5				5,00		
	p1 biblioteca	6				6,00		
	p1 aula 2	11				11,00		
	p1 aula 3	6				6,00		
	p1 aula suport	3				3,00		
						69,00	6,66	459,54
01.01.02	**u** Lloguer, durant 5 dies naturals, de torre de treball mòbil, amb plataforma de treball de 3x1 m², situada a una altura de 3 m, formada per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent de 48,3 mm i 3,2 mm de gruix, preparada per suportar una càrrega de 2,0 kN/m² uniformement distribuïda sobre la plataforma i una càrrega puntual d'1,5 kN. Inclou: Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer diari, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.							
		5				5,000		
						5,00	71,60	358,00
01.01.03	**u** Llumenera decorativa de muntatge superficial amb cos d'acer color blanc, 1 làmpada led T8 de 1.500 mm, flux 2.000 lm, eficiència 74 lm/W, color 4.000ºK, IRC 80, IGR<21, grup de risc fotobiològic RG0, làmpada inclosa, consum 27 W, protecció elèctrica classe I, IP20 i IK02, model Sylmaster T8 LED 1500 1L 2000lm 4K, ref. 0051682 de SYLVANIA, o equivalent. Inclou p.p. muntatge i connexió.							
	pb passadís	5				5,00		
	pb aula infantil 1	11				11,00		
	pb aula infantil 2	11				11,00		
	pb lavabos	2				2,00		
	pb sala professors	4				4,00		
	escala	3				3,00		
	p1 passadís	5				5,00		
	p1 aula 2	11				11,00		
	p1 aula 3	6				6,00		
	p1 aula suport	3				3,00		
	p1 biblioteca	6				6,00		
	p1 magatzem	1				1,00		
	p1 lavabos	1				1,00		
						69,00	132,36	9.132,84
01.01.04	**m** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, bipolar, de secció 2x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment							
	ajudes cable	1	15,00			15,00		

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
						15,00	1,81	27,15
01.01.05	**m** Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort							
	ajudes cable	1	15,00			15,00		
						15,00	1,77	26,55
	TOTAL 01.01							**10.004,08**
01.02	**AJUDES PALETA**							
01.02.01	**m** Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans manuals i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6							
	regata pas cables	2	2,50			5,00		
						5,00	7,31	36,55
01.02.02	**m2** Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica tixotròpica, amb una capa segelladora i dues d'acabat							
	repàs sostres	1	21,50	2,00		43,00		
		1	4,50	3,00		13,50		
		1	6,00	4,00		24,00		
		1	9,50	6,00		57,00		
		1	10,00	6,00		60,00		
		1	6,00	6,00		36,00		
		1	6,00	4,00		24,00		
		1	4,50	3,00		13,50		
		1	21,50	2,00		43,00		
		1	9,50	6,00		57,00		
		1	6,00	6,00		36,00		
		1	6,00	4,00		24,00		
		1	6,00	4,50		27,00		
						458,00	8,50	3.893,00
01.02.03	**m2** Cel ras de plaques de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal mitja, de 60x60 cm i 25 mm de gruix, amb cantell recte (A) UNE-EN 13964, amb classe d'absorció acústica D segons UNE-EN-ISO 11654, muntat amb perfileria vista d'acer galvanitzat i prelacat, sistema desmuntable, format per perfils principals amb forma de T invertida 24 mm de base, col·locat cada 1.2 m, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfils secundaris intermitjos col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim							
	substitució plaques		50,00	0,60		30,00		
						30,00	40,17	1.205,10
	TOTAL 01.02							**5.134,65**
	TOTAL CAPÍTOL 01.....							**15.138,73**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
02	**ESCOLA "ELS CATXAPETS"**							
02.01	**INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA**							
02.01.01	**u** Desmuntatge de llumenera superficial amb mitjans manuals i càrrega de runes sobre camió o contenidor							
	pantalles	34				34,00		
						34,00	6,66	226,44
02.01.02	**u** Llum decoratiu encastable rodó, reflector de policarbonat reeciclat R-PC FR WHITE TM amb retardant de flama lliure de brom, grau d'inflamabilitat V0 segons UL94. Reflector interior de color blanc i marc acabat en blanc. Dissipador fabricat en injecció d'alumini. Led amb temperatura de color 3.000 K, amb CRI 90. Flux de sortida 1.838 lm, potència llum 27.7 W, eficàcia 66.4 lm/W, alimentació 220-240 V 50 Hz. Equip electrònic inclòs. Classe d'aïllament II. Hores de vida 50.000 L70 B10. Grau de protecció IP43. Seguretat fotobiològica grup 0. Sense flickering. Òptica Wide Flood per al control de distribució lumínica i enlluernament inferior UGR 16. Model KOMBIC 150 RD, ref. K21RD3040WF930NWW de LAMP, o equivalent. Tot muntat i instal·lat. Inclou p.p. material							
	office	3				3,00		
						3,00	90,60	271,80
02.01.03	**u** Llum decoratiu encastable rodó, reflector de policarbonat reeciclat R-PC FR WHITE TM amb retardant de flama lliure de brom, grau d'inflamabilitat V0 segons UL94. Reflector interior de color blanc i marc acabat en blanc. Dissipador fabricat en injecció d'alumini. Led amb temperatura de color 3.000 K, amb CRI 90. Flux de sortida 1.225 lm, potència llum 13.4 W, eficàcia 91.4 lm/W, alimentació 220-240 V 50 Hz. Equip electrònic inclòs. Classe d'aïllament II. Hores de vida 50.000 L80 B10. Grau de protecció IP43. Seguretat fotobiològica grup 0. Sense flickering. Enlluernament inferior UGR 16. Model KOMBIC 100 RD, ref. K11RD1540OP930NWW de LAMP, o equivalent. Tot muntat i instal·lat. Inclou p.p. material							
	cancell	2				2,00		
	passadís	5				5,00		
	sala canvi 1	2				2,00		
	servei	1				1,00		
	sala canvi 2	2				2,00		
	armari	1				1,00		
						13,00	70,63	918,19
02.01.04	**u** Llum decoratiu superfície rodó, cos d'extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, pintat de color negre. Model per a LED COB. Temperatura de color 3.000 K, CRI 80 amb equip electrònic incorporat. Amb òptica Wide Flood. Reflector d'alumini d'alta puresa. Grau de protecció IP65 IK06. Classe d'aïllament I. Hores de vida 50.000 L80 B10. Flux de sortida 1.008 lm. Potència llum 9.7W. Eficàcia 103.9 lm/W. Alimentació 100-277V 50 Hz.. Sense flickering. Model LUP, ref. LS111010WF30NB de LAMP, o equivalent. Tot muntat i instal·lat. Inclou p.p. material							
	porxo	4				4,00		
						4,00	247,88	991,52
02.01.05	**u** Llumenera per ancastar , fabricada en acer i pintada blanc mat amb difusor prismàtic de policarbonat. Model amb LED MID-POWER, temperatura de color 3.000 K i CRI 80. Equip electrònic DALI 28W incorporat. Index d'enlluernament <19. Grau de protecció IP40 IK06. Classe d'aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida 70.000 L80 B10. Sense flickering. Flux de sortida 3.395 lm, potència llum 31 W, eficàcia 109.5 lm/W, alimentació 220-240V 50 Hz.. Model PLAT, ref. PL306035PR4030DW de LAMP, o equivalent. Tot muntat i instal·lat. Inclou p.p. material							
	aula petits	6				6,00		
	aula polivalent	7				7,00		
						13,00	170,93	2.222,09

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
02.01.06	**u** Llumenera per ancastar , fabricada en acer i pintada blanc mat amb difusor prismàtic de policarbonat. Model amb LED MID-POWER, temperatura de color 3.000 K i CRI 80. Equip electrònic incorporat. Index d'enlluernament <19. Grau de protecció IP40 IK06. Classe d'aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida 70.000 L80 B10. Sense flickering. Flux de sortida 3.395 lm, potència llum 31 W, eficàcia 109.5 lm/W, alimentació 220-240V 50 Hz.. No regulable. Model PLAT, ref. PL306035PR4030NW de LAMP, o equivalent. Tot muntat i instal·lat. Inclou p.p. material							
	administració	3				3,00		
						3,00	128,85	386,55
02.01.07	**m** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, bipolar, de secció 2x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment							
	cable control aula petits	1	30,00			30,00		
	cable control aula polivalent	1	35,00			35,00		
						65,00	1,81	117,65
02.01.08	**m** Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort							
	cable control	1	10,00			10,00		
						10,00	1,77	17,70
02.01.09	**u** Interruptor control DALI, amb connexió a bus sense, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu econòmic, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat							
	aula petits	2				2,00		
	aula polivalent	2				2,00		
						4,00	68,91	275,64
							TOTAL 02.01	**5.427,58**
02.02	**AJUDES PALETA**							
02.02.01	**m** Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans manuals i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6							
	regata pas cables	2	2,50			5,00		
						5,00	7,31	36,55
02.02.02	**u** Encast, en paret de paredat, amb mitjans manuals, de dimensions fins a 20x20x10 cm							
	mecanismes DALI	4				4,00		
						4,00	14,59	58,36
02.02.03	**m2** Pintat de parament vertical de guix, amb pintura acrílica amb dues capes							
	regata	2	7,00		3,00	42,00		
						42,00	9,28	389,76
02.02.04	**m2** Cel ras de plaques de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal mitja, de 60x60 cm i 25 mm de gruix, amb cantell recte (A) UNE-EN 13964, amb classe d'absorció acústica D segons UNE-EN-ISO 11654, muntat amb perfileria vista d'acer galvanitzat i prelacat, sistema desmuntable, format per perfils principals amb forma de T invertida 24 mm de base, col·locat cada 1.2 m, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfils secundaris intermitjos col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim							
	substitució plaques		15,00	0,60		9,00		
						9,00	40,17	361,53
							TOTAL 02.02	**846,20**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	TOTAL CAPÍTOL 02.....							**6.273,78**
	TOTAL.....							**21.412,51**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

RESUM DE PRESSUPOST

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

RESUM DE PRESSUPOST

CAPÍTOL	RESUM		IMPORT	%
01	ESCOLA "EL DIVÍ MESTRE"		15.138,73	70,70
01.01	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	10.004,08		
01.02	AJUDES PALETA	5.134,65		
02	ESCOLA "ELS CATXAPETS"		6.273,78	29,30
02.01	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	5.427,58		
02.02	AJUDES PALETA	846,20		
	PRESSUPOST D´ EXECUCIÓ MATERIAL		**21.412,51**	
	13,00 % Despeses generals	2.783,63		
	6,00 % Benefici industrial	1.284,75		
	Suma		4.068,38	
	PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ SENSE IVA		**25.480,89**	
	21% IVA		5.350,99	
	PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ		**30.831,88**	

Puja el pressupost l´esmentada quantitat de TRENTA MIL VUIT-CENTS TRENTA-UN EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS

Tarragona, a data de la signatura electrònica.
L'ENGINYER TÈCNIC

Enric Ferré Llorens

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Diputació Tarragona

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
DEL PROJECTE DE Substitució de les llums a tecnologia LED als edificis de l'Escola de Primària Municipal i a l'Escola Bressol

Municipi
Vilalba dels Arcs (Terra Alta)

Data
Maig de 2023

Expedient
2023-0005094

SAM
SERVEI D'ASSISTÈNCIA MUNICIPAL
Assistència Tècnica - Arquitectura Municipal

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Diputació Tarragona

MEMÒRIA

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra:
SUBSTITUCIÓ DE LES LLUMS A TECNOLOGIA LED ALS EDIFICIS DE L'ESCOLA PRIMÀRIA MUNICIPAL I A L'ESCOLA BRESSOL.

Emplaçament:
VILALBA DEL ARCS

Superfície construïda:

Promotor:
AJUNTAMENT DE VILALBA DELS ARCS

Enginyer tècnic industrial autor del projecte:
ENRIC FERRÉ I LLORENS

Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:
ENRIC FERRÉ I LLORENS

DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

Topografia:
DOCENT

Característiques del terreny: (resistència, cohesió)

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:

Instal·lacions de serveis públics: (tant vistes com soterrades)
DISPOSSA DE TOTS ELS SERVEIS

Tipologia de vials: (amplada, nombre, densitat de circulació i amplada de voreres)
DENSITAT DE CIRCULACIÓ BAIXA

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

1. INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs de manteniment posteriors.

Permet donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament i d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 pel qual s'estableixen les "disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció".

En base a l'art. 7è d'aquest Reial Decret, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessari, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de S i S. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular en el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu, i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització i les condicions del treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir, com a àmbit de cobertura, la previsió de riscos derivats del treball de l'empresa respecte dels seus treballadors, dels treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i de les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció dels treballadors, l'empresari garantirà que cada treballador rebi una formació teòrica i practica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme el treballador, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions del contractista, els treballadors han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per el contractista

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- Informar d'immediat al seu cap superior i als treballadors designats per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut dels treballadors.
- Cooperar amb el contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut dels treballadors.

3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del RD 1627/1997, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a altres feines.

Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Altres

Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Enderrocs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes
- Altres

Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar
- Altres

Fonaments

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalços
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Estructura

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials
- Altres

Ram de paleta

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Coberta

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades
- Altres

Instal·lacions

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades
- Altres

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

4. RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

(Annex II del RD 1627/1997))

- Treballs amb riscos especialment greus de quedar soterrat, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

- Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals.
- S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.
- Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
- Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Limitar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades en funció de si es protegeixen les persones, o als operaris i tercers de la caiguda d'objectes i materials
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris

Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B4234163D147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat als operaris amb formació i capacitació suficient.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància duta a terme per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a tercers

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

6. PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

La farmaciola es revisarà mensualment reposant-ne immediatament el material consumit, i haurà de contenir, segons indica el punt 3 ANNEX VI del RD 486/1997: desinfectants i antisèptics autoritzats, gases esterilitzades, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, tisores, pinces y guants d'un sol ús.

7. NORMATIVA APLICABLE

La documentació de l'Estudi Bàsic de seguretat ha d'anar acompanyada d'un llistat de normativa de seguretat que podeu trobar actualitzat a l'apartat de normativa de la pàgina web de l'OCT.

Veure Annex

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LINIES ELÈCTRIQUES	R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) corrección d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) corrección d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)
COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS	RD 171/2004, de 30 de gener

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METALICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO	(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

Cascs de protecció per la indústria.	UNE-EN 397
Protectors auditius. Requisits generals.	UNE-EN 352
Equips de protecció respiratòria. Filtres contra partícules. Requisits, assaig i marcatge.	UNE-EN 143
Equips de protecció respiratòria. Filtres contra gasos i filtres combinats. Requisits, assaigs i marcatge.	UNE-EN 14387
Equips de protecció respiratòria. Recomanació sobre selecció, ús, cura i manteniment.	UNE-EN 529
Protecció individual dels ulls. Especificacions.	UNE-EN 166

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30

Equips de protecció per als ulls i la cara durant la soldadura i tècniques afins.	UNE-EN 175
Guants de protecció. Requisits generals i mètodes d'assaig.	UNE-EN 420
Guants de protecció contra productes químics i microorganismes.	UNE-EN 374
Guants de protecció contra riscos mecànics.	UNE-EN 388
Equips de protecció individual. Calçat de seguretat.	UNE-EN 20345
Protectors oculars i facials de malla.	UNE-EN 1731

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Diputació de Tarragona. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE FB5EEC6F5D4D4B64B42341630147EE85 i data d'emissió 02/06/2023 a les 14:48:28

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Enric Ferre Llorens - DNI ** (SIG) el dia 31/05/2023 a les 07:53:30