

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 1 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Ajuntament
de Casserres

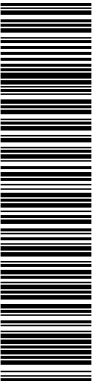
Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres



ECOVAT CONSULT, S.L.
C/ Nord 2
17180 VILABLAREIX (GIRONA)
Tel: 972 41 41 63 | ecovat@ecovat.com

Casserres, gener de 2022

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 2 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

ÍNDEX GENERAL

Document núm. 1 – MEMÒRIA I ANNEXOS

- MEMÒRIA
- ANNEX 01.- CÀLCULS ELÈCTRICS
- ANNEX 02.- ESTUDIS LUMINOTÈCNICS
- ANNEX 03.- FITXES TÈCNIQUES DE LES LLUMINÀRIES
- ANNEX 04.- FITXES DELS QUADRES ELÈCTRICS
- ANNEX 05.- QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA
- ANNEX 06.- FITXES RESUM DE PROPOSTES DE CANVI I
ESTALVIS PER QUADRE ELÈCTRIC
- ANNEX 07.- INVENTARI DE LLUMINÀRIES I SUPORTS
- ANNEX 08.- ESTUDI BÀSIC DE SEURETAT I SALUT
- ANNEX 09.- GESTIÓ DE RESIDUS
- ANNEX 10.- JUSTIFICACIÓ DE PREUS
- ANNEX 11.- ACTA INSPECCIÓ I LEGALITZACIÓ Q05

Document núm. 2 – PLÀNOLS

- 01.- SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
- 02.- TIPOLOGIA DE LLUMINÀRIA PER QUADRE ELÈCTRIC
- 03.- TIPOLOGIA DE SUPORT PER QUADRE ELÈCTRIC
- 04.- ACTUACIONS DE REPARACIÓ A LA XARXA
D'ENLLUMENAT PER DONAR COMPLIMENT AL REBT
- 05.- ZONIFICACIÓ LUMÍNICA PROPOSADA
- 06.- DIAGNOSI DELS NIVELLS LUMÍNICS ACTUALS RESPECTA
LA ZONIFICACIÓ PROPOSADA
- 07.- PROPOSTA D'ACTUACIÓ DE SUBSTITUCIÓ DE
LLUMENERES:
 - 7.01.- QUADRES Q01, Q03, QPISCINA

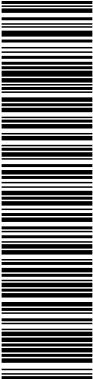
Document núm. 3 – PRESSUPOST

- 7.02.- Q02, Q06
- 7.03.- Q04, Q05
- 08.- DETALLS
 - 08.1.- DETALL SUPORTS
 - 08.2.- DETALL SUPORTS
 - 08.3.- DETALL RASES
- 09.- ESQUEMES ELÈCTRICS:
 - 09.1.- Q02
 - 09.2.- Q03
 - 09.3.- Q04
- 10.- ESQUEMES UNIFILARS NOVES LLUMINÀRIES
 - 10.1.- Q03
 - 10.2.- Q04

Document núm. 4 – PLEC DE CONDICIONS

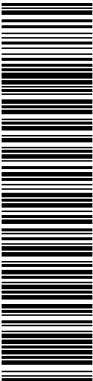
- PLEC DE CONDICIONS GENERALS
- PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 4 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



DOCUMENT NÚM. 1 – MEMÒRIA I ANNEXOS

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 5 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jspx?codigo_entidad=casserres

MEMÒRIA

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Memòria

MEMÒRIA

ÍNDEX

1.	OBJECTE.....	1
1.1	DEFINICIÓ.....	1
1.2	EMPLAÇAMENT.....	2
1.3	TITULAR.....	2
1.4	TÈCNIC REDACTOR DEL PROJECTE.....	3
2.	NORMATIVA APLICADA	3
3.	DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR.....	4
3.1	DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT ACTUALS.....	4
3.2	RELACIÓ DE POTÈNCIES INSTAL·LADES I LLUMINÀRIES ACTUALS I PROPOSADES.....	6
3.2.1	POTÈNCIA CONTRACTADA I TARIFES ELÈCTRIQUES.....	8
3.3	ESTALVI ENERGÈTIC ASSOCIAT AL CANVI D'ENLLUMENAT.....	8
3.4	ACTUACIONS A LA XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC.....	10
3.4.1	ACTUACIÓ Nº1 – CORRECCIÓ DELS DEFECTES DELS QUADRES ELÈCTRICS D'ENLLUMENAT.....	10
3.4.2	ACTUACIÓ Nº2 – CORRECCIÓ DELS DEFECTES DELS SUPORTS DE LES LLUMINÀRIES I DE LES LÍNIES D'ENLLUMENAT.....	12
3.4.3	ACTUACIÓ Nº3 – SUBSTITUCIÓ DE LLUMINÀRIES EXISTENTS A LLUMINÀRIES AMB TECNOLOGIA LED.....	13
3.4.4	ACTUACIÓ Nº4 – IMPLANTACIÓ DE NOUS PUNTS DE LLUM AL QUADRE Q0416.....	
3.4.5	ACTUACIÓ Nº5 – IMPLANTACIÓ DE NOUS PUNTS DE LLUM AL QUADRE Q03 (PASSEIG BISBE COMELLES).....	17
3.4.6	ACTUACIÓ Nº6 – RECOL·LOCACIÓ DE PUNTS DE LLUM EXISTENTS I NOUS PUNTS DE LLUM AL Q03 I4.....	18
3.4.7	ACTUACIÓ Nº7 – INSTAL·LACIÓ DE FILTRES DE TEMPERATURA DE COM A MÀXIM 3.000 K A LLUMINÀRIES LED EXISTENTS.....	19
3.4.8	ACTUACIÓ Nº8 – REDUCCIÓ DE POTÈNCIA DE LLUMINÀRIES LED EXISTENTS.....	21
3.4.9	ACTUACIÓ Nº9 – SISTEMA DE MONITORITZACIÓ DE QUADRES ELÈCTRICS.....	21
3.5	COMPONENTS DE LES NOVES INSTAL·LACIONS.....	23
3.5.1	LÀMPADES I LLUMINÀRIES.....	23
3.5.2	Equips d'encesa i sistema de regulació del nivell lluminós.....	25
3.6	REQUERIMENTS LUMINOTÈCNICS.....	26
3.6.1	EFICIÈNCIA ENERGÈTICA.....	26

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 7 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

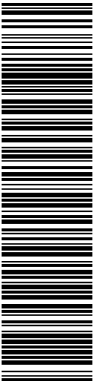
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de
Casserres

Memòria

3.6.2	NIVELLS D'IL·LUMINACIÓ	28
3.6.3	RESPLENDOR LLUMINÓS NOCTURN	30
3.6.4	PROTECCIÓ DEL MEDI NOCTURN	30
3.6.5	PROTECCIÓ DEL MEDI NOCTURN	31
4.	DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	34
4.1	SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC	34
4.2	QUADRE DE PROTECCIÓ, MESURA i comandament	34
4.3	CABLEJAT	35
4.3.1	ESTESA DE CABLEJAT SOTERRAT	35
4.3.2	ESTESA DE CABLEJAT AERI	36
4.3.3	ESPECIFICACIONS DELS CONDUCTORS	36
4.4	PROTECCIÓ CONTRA CONTACTES DIRECTES	37
4.5	PROTECCIÓ CONTRA SOBRECÀRREGUES I CURTCIRCUITS	37
4.6	PROTECCIÓ CONTRA sobretensions	37
4.7	PROTECCIÓ CONTRA CONTACTES INDIRECTES	38
4.8	SUPORTS DE LES LLUMENERES	38
4.9	FONAMENTACIONS	39
5.	DOCUMENTACIÓ TÈCNICA, VERIFICACIONS I INSPECCIONS	39
6.	CONTROL DE QUALITAT	39
7.	PLA DE TREBALL I TERMINI D'EXECUCIÓ	40
8.	CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA	40
9.	PRESSUPOST	41
10.	PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	42
11.	CONCLUSIÓ	42

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 8 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3268C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de
Casserres

Memòria

PROJECTE EXECUTIU PER A LA MILLORA DE LA XARXA D'ENLLUMENAT EXTERIOR DEL MUNICIPI DE CASSERRES

1. OBJECTE

1.1 DEFINICIÓ

L'objectiu d'aquest projecte és definir i valorar els treballs necessaris per la millora de la xarxa d'enllumenat públic del municipi de Casserres, en concret, s'adequaran les instal·lacions al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (quadres elèctrics, suports, cablejat d'enllumenat) i es proposarà la substitució dels punts de llum existents per lluminàries de tecnologia LED.

Actualment, moltes lluminàries instal·lades en el municipi estan obsoletes. La major part d'aquestes lluminàries estan equipades amb làmpades de vapor de sodi d'alta pressió. Amb les actuacions que es descriuen en aquest projecte, a part d'adequar les instal·lacions d'enllumenat a la normativa vigent, amb la substitució de lluminàries a tecnologia LED, s'obtindrà una millora en l'eficiència energètica de tota la instal·lació, i consegüentment un estalvi energètic i econòmic. També s'aconseguirà homogeneïtzar i equilibrar els nivells lumínics dels diferents vials del municipi.

D'acord amb l'article 233 de la LCAP, per als projectes d'obres de primer establiment, reforma o gran reparació amb pressupost inferior a 500.000 euros, es pot simplificar, refondre o fins i tot suprimir algun o alguns dels documents del projecte constructiu d'acord amb el què preveu l'esmentada llei.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 9 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

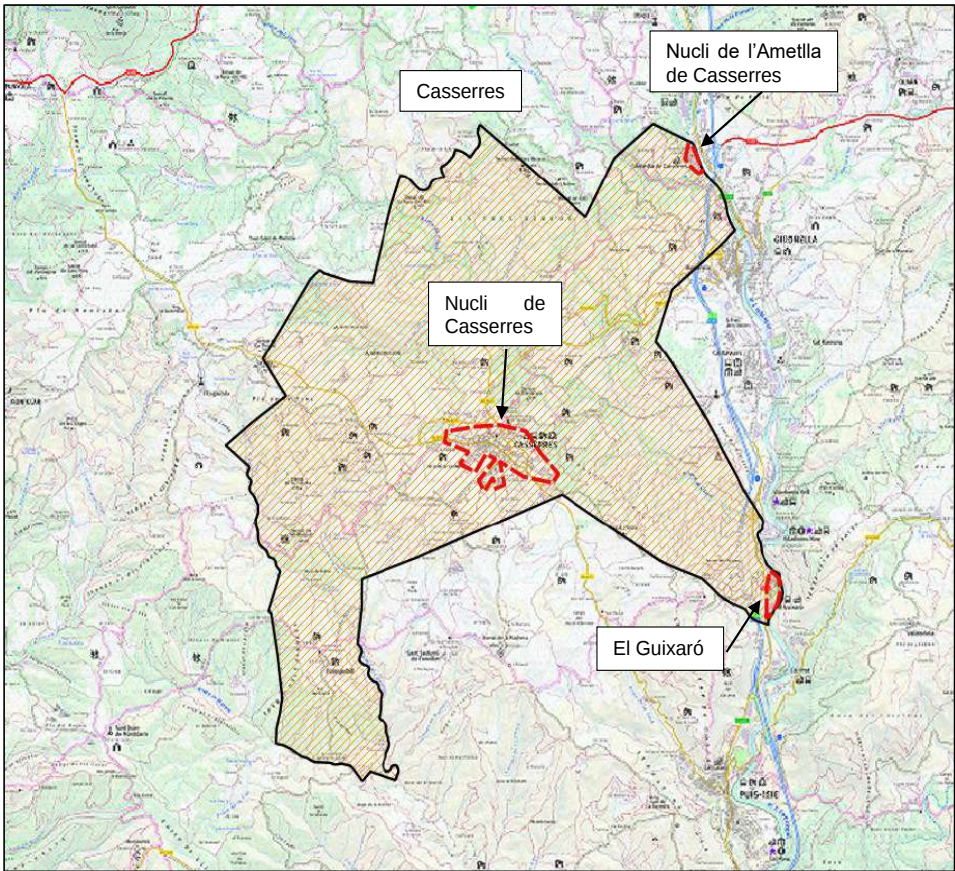
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5CB50FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Memòria

1.2 EMPLAÇAMENT

Les instal·lacions d'enllumenat públic es troben al terme municipal de Casserres (Berguedà), format per tres nuclis que són Casserres, l'Ametlla de Casserres i el Guixaró.

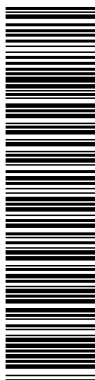


Imatge 1.- Ubicació xarxa d'enllumenat públic del terme municipal de Casserres.

1.3 TITULAR

Titular: *Ajuntament de Casserres*
 CIF: *P0804800A*
 Adreça: *Carrer de les Escodines 14, 08693 Casserres (Barcelona)*

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 10 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Memòria

1.4 TÈCNIC REDACTOR DEL PROJECTE

Autor: *Pau Frigola Marcet*

Col·legi professional: *Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya (COEIC)*

Núm. Col·legiat: 9.996

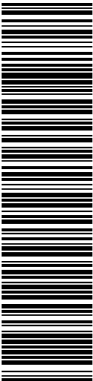
Empresa: *Ecovat Consult, S.L.*

Direcció: *Carrer del Nord, 2, CP 17180 Vilablareix (Girona)*

2. NORMATIVA APLICADA

- *Reglament electrotècnic per a baixa tensió (aprovat pel «BOE» 224, de 18-9-2002) i les seves posteriors modificacions.*
- *Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.*
- *Decret 190/2015, de 25 d'agost, desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.*
- *Real Decreto 486/1997 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo (BOE 24/04/97). Modifica y deroga algunos capítulos de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)*
- *Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus (DOGC 28/7/2009), modificat per Llei 9/2011 (DOGC 30/12/2011), Llei 5/2012 (DOGC 23/3/2012) i desplegat per D16/2010 (DOGC 18/2/2010).*
- *Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual 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 (DOGC 6/07/2010).*
- *Real Decreto 105/2008, de 01-02-2008, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (BOE 13/02/2008).*
- *Normativa UNE que es determina en cada reglament.*

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 11 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5CB50FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acciede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Memòria

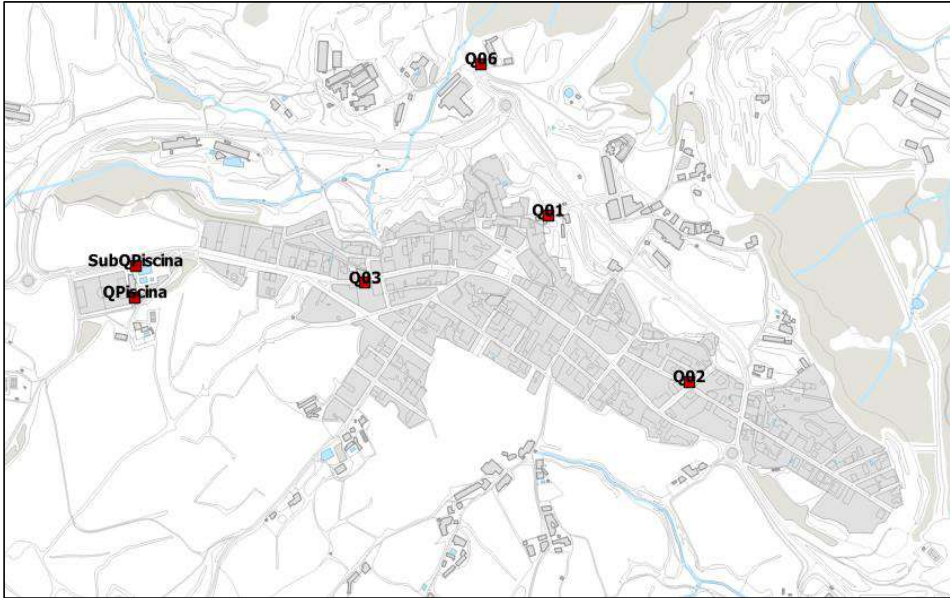
3. DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR

3.1 DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT ACTUALS

L'enllumenat públic de Casserres consta de 7 quadres elèctrics d'enllumenat amb un total de 568 lluminàries.

Un dels quadres elèctrics dona també subministrament a la piscina municipal. Aquest quadre consta de varis sub quadres i un d'ells és el d'enllumenat exterior, que il·lumina un tram de vial amb voreres, al cantó de la carretera BV-4131.

A continuació es mostra la ubicació dels diferents quadres d'enllumenat que formen al municipi.

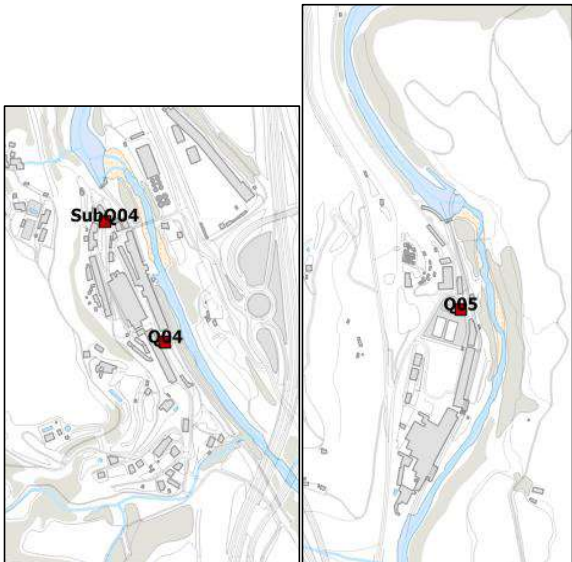


Imatge 2.- Quadres nucli de Casserres.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900_7UBJ7-Q8K45-RQOOX_3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Memòria



Imatge 3.- Quadres nuclis Ametlla de Casserres (esquerra) i Guixaró (dreta).

L'enllumenat públic d'aquests quadre afectats per l'àmbit del projecte es pot separar actualment en dos grups: enllumenat viari funcional i enllumenat viari ambiental.



Imatge 4.- Enllumenat viari ambiental (esquerra) i funcional (dreta).

A continuació es poden veure els punts de llum existents per quadre elèctric:

Nº DE LLUMINÀRIES PER QUADRE		
QUADRE	QUANTITAT	PERCENTATGE
Q01	82	14,44%
Q02	129	22,71%
Q03	199	35,04%
Q04	65	11,44%
Q05	81	14,26%
Q06	5	0,88%
Qpiscina	7	1,23%
TOTAL	568	100%

Taula 1. Relació de lluminàries existents per quadre elèctric.

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Memòria

Seguidament es pot veure la tecnologia de làmpada instal·lada actualment a les lluminàries dels diferents quadres d'enllumenat:

TECNOLOGIA DE LÀMPADA		
TIPUS DE LÀMPADA	QUANTITAT	PERCENTATGE
Vapor de sodi alta pressió	515	90,7%
Led	48	8,5%
Halogenurs metàl·lics	5	0,9%
TOTAL	568	100%

Taula 2. Tecnologia de làmpada.

Es pot veure que la majoria de lluminàries estan equipades per làmpades de vapor de sodi d'alta pressió (un 90,7%). Existeix un 8,5% de lluminàries amb tecnologia LED.

Els suports de les lluminàries estan formats generalment per suports tipus braç i columnes troncocòniques de diferents alçades tal i com es mostra a la taula següent.

TIPUS DE SUPORT	QUANTITAT	PERCENTATGE
Braç	322	58,5%
Columna	216	39,3%
Bàcul	8	1,5%
Columna artística	4	0,7%
TOTAL	550	100%

Taula 3. Tipologia de suport.

A l'annex 07 "Inventari de lluminàries i suports" es pot veure la tipologia de suport de cada lluminària.

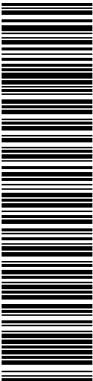
En aquest projecte també s'ha realitzat una inspecció dels 7 quadres d'enllumenat. S'han fet fotografies d'ubicació i s'han recollit les dades més significatives, així com els defectes que s'han detectat. A l'annex nº 04 es poden veure en detall les fitxes dels quadres elèctrics.

3.2 RELACIÓ DE POTÈNCIES INSTAL·LADES I LLUMINÀRIES ACTUALS I PROPOSADES

Actualment, els 7 quadres elèctrics d'enllumenat afectats per aquest projecte, com s'ha dit anteriorment, compten amb un total de **568** lluminàries i una potència instal·lada actual de **33,93 kW**.

D'aquestes 568 lluminàries, es proposa la substitució de **517** unitats. La resta de lluminàries (**51** unitats) es proposa mantenir-les, ja que són punts de llum equipats amb làmpades led o punts de llum equipats amb làmpades d'halogenurs que es troben apagades.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 14 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de
Casserres

Memòria

També es proposa la instal·lació de nous punts de llum per millorar la uniformitat i el nivell d'il·luminació d'alguns vials. A l'apartat 3.4 es descriuen les actuacions a realitzar així com els nous punts de llum proposats.

A continuació es pot veure la relació de potències instal·lada actual i la que resultarà després de la substitució de llumeneres. Es tenen en compte les lluminàries substituïdes, les que no es proposa substituir i els nous punts de llum.

Quadre Q01

Potència actual: **10.326 W**

Potència futura: **2.515 W**

Reducció potència: **75,6 %**

Quadre Q02

Potència actual: **13.608 W**

Potència futura: **5.057 W**

Reducció potència: **62,8 %**

Quadre Q03

Potència actual: **24.415 W**

Potència futura: **7.617 W**

Reducció potència: **68,8 %**

Quadre Q04

Potència actual: **7.335 W**

Potència futura: **2.970 W**

Reducció potència: **79,2 %**

Quadre Q05

Potència actual: **9.290 W**

Potència futura: **2.820 W**

Reducció potència: **69,6 %**

Quadre Q06

Potència actual: **444 W**

Potència futura: **369 W**

Reducció potència: **16,9 %**



DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 15 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accote.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Memòria

Sub Quadre QPISCINA

Potència actual: **840 W**

Potència futura: **280 W**

Reducció potència: **66,7 %**

En resum, es pot veure que la potència instal·lada total dels 7 quadres d'enllumenat un cop executada la substitució de lluminàries es reduirà a **21,6 kW**. Això equival a una reducció del **67,4%** respecte de la potència instal·lada actual (66,2 kW).

A l'annex nº 06 es troben les fitxes de propostes de canvi de la substitució de lluminàries per quadre elèctric on es mostren les potències actuals i les proposades, així com els models de lluminàries actuals i proposats.

3.2.1 POTÈNCIA CONTRACTADA I TARIFES ELÈCTRIQUES

Es dimensiona les instal·lacions d'enllumenat amb les potències contractades següents:

- Q01: 5,19 kW.
- Q02: 6,92 kW.
- Q03: 10,39 kW.
- Q04: 5,19 kW.
- Q05: 5,19 kW.
- Q06: 4,60 kW.
- QPiscina: 15 kW (mantenir tarifa i potència contractada actual)

Totes les tarifes elèctriques dels subministraments seran de tipus discriminació horària 2.0 TD.

3.3 ESTALVI ENERGÈTIC ASSOCIAT AL CANVI D'ENLLUMENAT

Amb la substitució de l'enllumenat hi haurà associada una reducció en el consum energètic anual.

A continuació es mostren els consums energètics resultants de cada quadre elèctric. Es tenen en compte les lluminàries substituïdes, les que no es proposa substituir i els nous punts de llum.

Quadre Q01

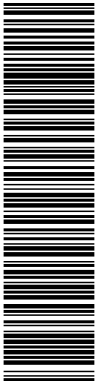
Consum energètic actual: **42.865 kWh**

Consum energètic futur: **7.523 kWh**

Reducció potència: **82,5 %**



DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 16 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de
Casserres

Memòria

Quadre Q02

Consum energètic actual: **54.130 kWh**

Consum energètic futur: **16.576 kWh**

Reducció potència: **69,4 %**

Quadre Q03

Consum energètic actual: **86.350 kWh**

Consum energètic futur: **22.543 kWh**

Reducció potència: **73,9 %**

Quadre Q04

Consum energètic actual: **24.646 kWh**

Consum energètic futur: **8.782 kWh**

Reducció potència: **64,4 %**

Quadre Q05

Consum energètic actual: **39.018 kWh**

Consum energètic futur: **9.173 kWh**

Reducció potència: **76,5 %**

Quadre Q06

Consum energètic actual: **1.865 kWh**

Consum energètic futur: **1.493 kWh**

Reducció potència: **19,9 %**

Sub Quadre QPISCINA

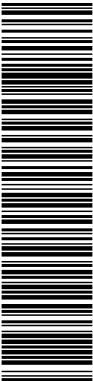
Consum energètic actual: **3.528 kWh**

Consum energètic futur: **823 kWh**

Reducció potència: **76,7 %**

En global, el nou consum energètic anual de les instal·lacions d'enllumenat dels quadres afectats per la substitució de punts de llum serà de **66.913 kWh**. Això suposa un estalvi d'un **73,5 %** respecte el consum energètic actual (252.357 kWh).

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C50FE7DE35421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Memòria

A l'annex nº 06 es troben les fitxes de propostes de canvi de la substitució de lluminàries per quadre elèctric on es mostren els consums energètics actuals i els proposats després del canvi d'enllumenat.

3.4 ACTUACIONS A LA XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC

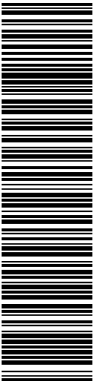
A continuació es descriuen les diferents actuacions que es duran a terme per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior.

3.4.1 ACTUACIÓ Nº1 – CORRECCIÓ DELS DEFECTES DELS QUADRES ELÈCTRICS D'ENLLUMENAT

Un dels punts més prioritaris és l'adequació dels quadres elèctrics d'enllumenat a la normativa vigent, al REBT. Seguidament es mostra a una taula els defectes que s'han trobat als quadres d'enllumenat durant el treball de camp realitzat, amb el nivell de gravetat. També la descripció de la reparació en cada cas.

DESCRIPCIÓ I UBICACIÓ		NIVELL GRAVETAT	DESCRIPCIÓ REPARACIÓ
Q01			
1	VALORS DE RESISTÈNCIA D'AÏLLAMENT MOLT INFERIORS A 0,5	DEFECTE MOLT GREU	REPARACIÓ DEFECTE DE AÏLLAMENT
2	MANCA CÒPIA DE LA LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ	DEFECTE LLEU	LEGALITZACIÓ QUADRE ELÈCTRIC
Q02			
1	NO EXISTEIX ESQUEMA DE LA INSTAL·LACIÓ AL QUADRE	DEFECTE LLEU	INSTAL·LACIÓ DE NOU QUADRE ELÈCTRIC
2	NO EXISTEIX IGA	DEFECTE LLEU	
3	PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA DE SORTIDES DE LÍNIA NO SÓN DE TALL OMNIPOLAR	DEFECTE GREU	
4	VALORS DE POSTA A TERRA D'ALGUNES COLUMNES SUPERIORS	DEFECTE GREU	REPARACIÓ DE POSTA A TERRA
5	VALORS DE RESISTÈNCIA D'AÏLLAMENT MOLT INFERIORS A 0,5	DEFECTE MOLT GREU	REPARACIÓ DEFECTE DE AÏLLAMENT EN LÍNIA DE
6	MANCA CÒPIA DE LA LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ	DEFECTE LLEU	LEGALITZACIÓ QUADRE ELÈCTRIC
Q03			
1	NO EXISTEIX ESQUEMA DE LA INSTAL·LACIÓ AL QUADRE	DEFECTE LLEU	INSTAL·LACIÓ DE NOU QUADRE ELÈCTRIC
2	NO EXISTEIX INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÀTIC	DEFECTE LLEU	
3	NO EXISTEIX PROTECCIÓ CONTRA SOBRETENSIONS	DEFECTE GREU	SOBRETENSIONS AMB IGA INCORPORAT DE 4P 25A
4	NO EXISTEIX POSTA A TERRA DE LA INSTAL·LACIÓ	DEFECTE MOLT GREU	NOVA POSTA A TERRA
5	VALORS DE RESISTÈNCIA D'AÏLLAMENT MOLT INFERIORS A 0,5 MOHMS A L7	DEFECTE MOLT GREU	REPARACIÓ DEFECTE DE AÏLLAMENT EN LÍNIA DE SORTIDA
6	MANCA CÒPIA DE LA LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRIC	DEFECTE LLEU	LEGALITZACIÓ QUADRE ELÈCTRIC
Q04			
1	NO EXISTEIX ESQUEMA DE LA INSTAL·LACIÓ AL QUADRE	DEFECTE LLEU	INSTAL·LACIÓ DE NOU QUADRE ELÈCTRIC
2	NO EXISTEIX DOBLE AÏLLAMENT A L'EMBARRAT DE SORTIDA DE LÍNIA L1	DEFECTE GREU	
3	MAGNETOTÈRMIC DE SORTIDA DE L1 NO ÉS DE TALL OMNIPOLAR	DEFECTE GREU	
4	NO EXISTEIX PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS	DEFECTE GREU	INSTAL·LACIÓ DE PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS AMB IGA INCORPORAT DE 4P
5	MANCA CÒPIA DE LA LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ	DEFECTE LLEU	LEGALITZACIÓ QUADRE ELÈCTRIC
6	NO EXISTEIX POSTA A TERRA AL QUADRE ELÈCTRIC	DEFECTE MOLT GREU	NOVA POSTA A TERRA

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5CB50FE7DE355421EB66A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Memòria

DESCRIPCIÓ I UBICACIÓ		NIVELL GRAVETAT	DESCRIPCIÓ REPARACIÓ
Q06			
1	NO HI HA UNA ROTULACIÓ DE LÍNIES ADEQUADA	DEFECTE LLEU	IDENTIFICAR LÍNIES I ELEMENTS DEL QUADRE ELÈCTRIC
2	MANCA CÒPIA DE LA LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA EXISTENT	DEFECTE LLEU	LEGALITZACIÓ QUADRE ELÈCTRIC
3	NO EXISTEIX ESQUEMA DE LA INSTAL·LACIÓ AL QUADRE	DEFECTE LLEU	COL·LOCACIÓ ESQUEMA DE INSTAL·LACIÓ EN QUADRE ELÈCTRIC
4	NO EXISTEIX PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS	DEFECTE GREU	INSTAL·LACIÓ DE PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS AMB IGA INCORPORAT DE 2P 25A
Q PISCINA			
1	NO EXISTEIX PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS	DEFECTE GREU	INSTAL·LACIÓ DE PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS AMB IGA INCORPORAT DE 4P 25A

Taula 4. Defectes dels quadres elèctrics.

En el cas dels quadres Q02, Q03 i Q04 es planteja la instal·lació de nous quadres d'enllumenat, ja que es troben en mal estat i els quadres Q03 i Q04 no estan ubicats a la via pública.

El quadre Q02 s'ubicarà al mateix lloc on està actualment ubicat. Disposarà de dues línies d'enllumenat per connectar amb les línies existents i dues línies de reserva.

Es proposa ubicar el quadre Q03 fora del local municipal, on actualment esta ubicat. El nou quadre disposarà de 8 sortides, de les quals 7 seran per les línies d'enllumenat existents i una per la línia pel bombeig d'aigua.



Imatge 5.- Nova ubicació del quadre Q03.

En el cas del nou quadre Q04, s'instal·larà a la següent ubicació:

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 19 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acciede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Memòria



Imatge 6.- Nova ubicació del quadre Q04.

Aquest nou quadre comptarà amb 3 línies d'enllumenat noves, ja que el cablejat actual es troba en precari i les seccions no compleixen amb el REBT. Es deixarà una línia de reserva.

Als plànols annexos al projecte es poden veure els esquemes elèctrics dels nous quadres d'enllumenat afectats en aquest apartat.

3.4.2 ACTUACIÓ N°2 – CORRECCIÓ DELS DEFECTES DELS SUPORTS DE LES LLUMINÀRIES I DE LES LÍNIES D'ENLLUMENAT

En aquesta actuació es contempla la correcció dels defectes que s'han detectat als suports de les lluminàries i poder donar compliment al REBT. També s'actuarà a les línies d'enllumenat que estan en mal estat i que no compleixen amb el REBT, substituint els trams necessaris. En els plànols adjunts es poden veure quins són els punts de llum afectats i les línies d'enllumenat afectades.

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Memòria

A continuació es mostra els defectes que s'han detectat així com l'actuació a realitzar.

DEFICIÈNCIES		QUANTITAT	DESCRIPCIÓ REPARACIÓ
Q01			Q01
1	CONNEXIONS (REGLETA) FORA DE LA CAIXA DE PROTECCIÓ EN SUPORTS DE BRAÇ A PARET. NO ES COMPLEXI GRAU D'ESTANQUEÏTAT IP44. (NO ACCESSIBLES)	6	COL-LOCAR NOVA CAIXA PROTECCIÓ PER CONNEXIONS FIXADA A PARET
2	PORTELLA DE COLUMNA A MENYS DE 30 CM DE LA COTA DE PAVIMENT (PART INFERIOR A MÉS DE 10 CM)	4	SUBSTITUIR BÀCUL DE 6 m
3	BRAÇ MURAL EN MAL ESTAT	21	INSTAL·LACIÓ DE NOUS BRAÇOS
4	BÀCUL EN MAL ESTAT	1	INSTAL·LACIÓ DE NOU BÀCUL
Q02			Q02
1	BRAÇ NO FIXAT CORRECTAMENT A SUPORT DE FUSTA	1	INSTAL·LACIÓ DE NOU BRAÇ
2	CONNEXIONS (REGLETA) SENSE CAIXA DE PROTECCIÓ A L'INTERIOR DE COLUMNS. NO ES COMPLEXI GRAU D'ESTANQUEÏTAT IP44. (NO ACCESSIBLES). VALOR DE POSTA A TERRA MOLT ELEVATS (AL VOLTANT DE 200 OHMS)	18	COL-LOCAR NOVA CAIXA PROTECCIÓ PER LES CONNEXIONS DINTRE DE LES COLUMNS I REPARAR POSTA A TERRA DELS SUPORTS.
3	CONNEXIONS (REGLETA) SENSE CAIXA DE PROTECCIÓ A L'INTERIOR DE COLUMNS. NO ES COMPLEXI GRAU D'ESTANQUEÏTAT IP44. (NO ACCESSIBLES)	11	COL-LOCAR CAIXA PROTECCIÓ PER CONNEXIONS A COLUMNA
4	BRAÇ MURAL EN MAL ESTAT	32	INSTAL·LACIÓ DE NOUS BRAÇOS
Q03			Q03
1	CONNEXIONS (REGLETA) FORA DE LA CAIXA DE PROTECCIÓ EN SUPORTS DE BRAÇ A PARET. NO ES COMPLEXI GRAU D'ESTANQUEÏTAT IP44. (NO ACCESSIBLES)	5	COL-LOCAR NOVA CAIXA PROTECCIÓ PER CONNEXIONS FIXADA A PARET
2	TRAM DE LÍNIA L4 I L3 EN MAL ESTAT	140 m de L3 445 m de L4	SUBSTITUIR CABLEJAT AERIA PER CABLEJAT ENTERRAT. RETIRAR PUNTS DE LLUM I INSTAL·LAR COLUMNS
3	BRAÇ MURAL EN MAL ESTAT	29	INSTAL·LACIÓ DE NOUS BRAÇOS
Q04			Q04
1	CAIXA DE CONNEXIONS EN MAL ESTAT (NO ACCESSIBLES)	6	COL-LOCAR NOVA CAIXA PROTECCIÓ PER CONNEXIONS FIXADA A PARET
2	CONNEXIONS SENSE CAIXA DE PROTECCIÓ (ACCESSIBLE)	6	COL-LOCAR NOVA CAIXA PROTECCIÓ PER CONNEXIONS FIXADA A PARET
3	1 SUPORTS TIPUS BRAÇ A PARET SENSE POSTA A TERRA (ACCESSIBLES) (C/ DE DALT, TRAM VIAL PER A VIANANTS)	1	EXECUCIÓ DE NOVA POSTA A TERRA AMB 15 M DE CABLEJAT DE COURE UN DE 35 mm ²
4	CABLEJAT EN MAL ESTAT (ENTERRAT I AERI) DE TOT EL QUADRE	TOTALITAT DE LÍNIES	SUBSTITUIR TRAM DE CABLEJAT EN MAL ESTAT (ENTERRAT I AERI)
5	BRAÇ MURAL EN MAL ESTAT	21	
Q05			Q05
1	CONNEXIONS SENSE CAIXA DE PROTECCIÓ (NO ACCESSIBLE)	11	COL-LOCAR NOVA CAIXA PROTECCIÓ PER CONNEXIONS FIXADA A PARET

Taula 5. Defectes dels suports i de les línies d'enllumenat.

3.4.3 ACTUACIÓ N°3 – SUBSTITUCIÓ DE LLUMINÀRIES EXISTENTS A LLUMINÀRIES AMB TECNOLOGIA LED

En aquest apartat es contempla totes les lluminàries objecte de substitució a tecnologia LED. Com s'ha esmentat anteriorment, de les 568 lluminàries inventariades, es proposa la substitució de 517 unitats.

Moltes de les lluminàries actuals es troben obsoletes, en mal estat (les que no disposen de difusor, que no compleixen amb el grau d'estanqueïtat requerit pel Reglament CE n°245/2009 o les que estan trencades / inutilitzades) o amb FHS instal·lat incorrecte (flux lluminós a l'hemisferi superior). A l'annex 07 es poden veure totes les lluminàries inventariades i si presenten algun defecte dels abans descrits.

Per tant, en aquest paquet es substitueixen tan les lluminàries que presenten defectes com les que disposen de potencial d'estalvi energètic i econòmic.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C50FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accote.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

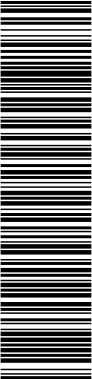
Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Memòria

A continuació s'adjunta una taula on es poden apreciar els models de lluminàries actuals, les quantitats i els models proposats.

MODEL	QUANTITAT	MODEL PROPOSAT	SIL AP10 100 C/ ST SALVI, STA MARIA, CANTONET, ESCODINES	6	LUMINIA TALIA 30W 45X155
Antiga I 15	1	LUMINIA TALIA 45W 60X155	SIL AP10 100 Camí Peatonal	1	LUMINIA TALIA 80W 60X155
Benito Vialia 100 C/ Galeries	16	LUMINIA RETROFIT 20W C12362	SIL AP10 100 Carrer Dalt	1	LUMINIA TALIA 45W 60X155
Benito Vialia 100 C/ Galeries 6m	7	LUMINIA RETROFIT 20W C12362	SIL AP10 100 Cases Dalt	1	LUMINIA TALIA 40W 60X155
Benito Vialia 100 C/ Guixaró	2	LUMINIA RETROFIT 15W C12362	SIL AP10 150	7	LUMINIA TALIA 50W 60X155
Benito Vialia 100 Camí peatonal	12	LUMINIA RETROFIT 20W C12362	SIL AP10 70	3	LUMINIA TALIA 35W 45X155
Benito Vialia 150	6	LUMINIA TALIA 50W 60X155	SIL AP10 70 Cases Dalt	2	LUMINIA TALIA 40W 60X155
Carandini QSA-5 100	1	LUMINIA TALIA 50W 2612	SIL AP10 70 Garatges	2	LUMINIA TALIA 40W 60X155
Carandini QSA-5 150	2	LUMINIA TALIA 80W 60X155	SIL AP10 70 Parc	3	LUMINIA TALIA 15W 60X155
Classica I 70	1	LUMINIA RETROFIT 15W C12362	SIL AP2 100	36	LUMINIA TALIA 40W 60X155
Indalux Micenas IJM 100	70	LUMINIA RETROFIT 30W C15021	SIL AP2 100 (Q06)	1	LUMINIA TALIA 45W 60X155
Novatilu Fernandina 100	15	LUMINIA RETROFIT 15W C12362	SIL AP2 100 C/ BARCELONA, AV. MONTSERRAT	16	LUMINIA TALIA 40W 60X155
Novatilu Fernandina 100 AJUNTAMENT	2	LUMINIA RETROFIT 15W C12362	SIL AP2 100 C/ Clota, Fonollet, Buenos Aires	7	LUMINIA TALIA 20W 2612
NOVATILU FERNANDINA 100 C/ MAJOR, C/ ST BARTOMEU	9	LUMINIA RETROFIT 15W C12362	SIL AP2 100 C/ Folch Torres, Escolles, Dr Fleming, St Jordi, Passatge Creu	18	LUMINIA TALIA 35W 45X155
Projector LED 70 Jardins	1	LUMINIA HESPER 30W	SIL AP2 100 C/ Folch Torres, Fonollet 3.000k	6	LUMINIA TALIA 50W 45X155
Projector Philips 70	3	LUMINIA HESPER 50W	SIL AP2 100 C/ Forn	2	LUMINIA TALIA 30W 60X155
Salvi Atenea 100	1	LUMINIA RETROFIT 15W C12362	SIL AP2 100 C/ Pisos Nous i Galeries	3	LUMINIA TALIA 30W 60X155
SIL AP1 100	2	LUMINIA TALIA 20W 2612	SIL AP2 100 C/ ST SALVI	4	LUMINIA TALIA 25W 60X155
SIL AP10 100	40	LUMINIA TALIA 40W 60X155	SIL AP2 100 CAMI FABREGA	1	LUMINIA TALIA 60W 45X155
SIL AP10 100 C/ Creu Edif. Aillats, Madrona i Fonollet	6	LUMINIA TALIA 50W 45X155	SIL AP2 100 Carrer de Dalt i Principal	5	LUMINIA TALIA 45W 60X155
SIL AP10 100 C/ Dr Fleming, Serrat, St Jordi i Creu	6	LUMINIA TALIA 40W 45X155	SIL AP2 100 Carrer Principal (Veinal)	6	LUMINIA TALIA 45W 60X155
SIL AP10 100 C/ ESCODINES, PASSEIG ROSER (10 LUX)	3	LUMINIA TALIA 40W 60X155	SIL AP2 100 Davant Rest.	1	LUMINIA TALIA 20W 60X145
SIL AP10 100 C/ Fonollet, Clota, Madrona, Buenos Aires	13	LUMINIA TALIA 30W 45X155	SIL AP2 100 Entrada Ametlla	3	LUMINIA TALIA 80W 60X155
SIL AP10 100 C/ PLAÇA STA CREU	3	LUMINIA TALIA 50W 60X155	SIL AP2 100 Entrada Guixaró	4	LUMINIA TALIA 60W 60X155
SIL AP10 100 C/ ROSSINYOL, CREU	14	LUMINIA TALIA 25W 45X155	SIL AP2 100 Jardins i Escales C/ Pisos Nous	5	LUMINIA TALIA 20W 60X145
			SIL AP3 100	11	LUMINIA TALIA 25W 60X155
			SIL AP4 100	18	LUMINIA TALIA 45W 60X155
			SIL AP4 100 (Q03)	2	LUMINIA TALIA 40W 60X155
			SIL AP4 100 C/ FABREGA, VILANOVA, PLAÇA STA MARIA	9	LUMINIA TALIA 35W 45X155
			SIL AP4 100 C/ Fonollet	3	LUMINIA TALIA 50W 45X155
			SIL AP4 100 C/ Gaudi	4	LUMINIA TALIA 40W 45X155
			SIL AP4 100 C/ GUILLEM DE BERGUEDA	1	LUMINIA TALIA 40W 60X155
			SIL AP4 100 C/ ST SALVI, STA MARIA	3	LUMINIA TALIA 60W 45X155
			SIL AP4 100 Cases Dalt 4m	5	LUMINIA TALIA 20W 2612

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Memòria

SIL AP4 100 Entrada Ametlla	2	LUMINIA TALIA 80W 60X155
SIL AP4 100 Cases Dalt	3	LUMINIA TALIA 40W 60X155
SIL AP5 100	4	LUMINIA TALIA 45W 60X155
SIL AP5 100 (Q03)	1	LUMINIA TALIA 40W 60X155
SIL AP5 100 (Q01)	1	LUMINIA TALIA 35W 45X155
SIL AP5 100 C/ Folch Torres, Pau Casals	2	LUMINIA TALIA 35W 45X155
SIL AP5 100 C/ Gaudi	1	LUMINIA TALIA 35W 45X155
SIL AP5 100 C/ Guixaró	14	LUMINIA TALIA 50W 2612
SIL AP5 100 C/ Pisos Nous i Galeries	2	LUMINIA TALIA 30W 60X155
SIL AP5 100 Davant rest.	2	LUMINIA TALIA 20W 60X145
SIL Atik DC SF 150	19	LUMINIA RETROFIT 50W C15021
Viaria I 100	1	LUMINIA TALIA 40W 60X155
SIL AP2 100 Camí Fabrega (S3)	2	LUMINIA TALIA 35W 45X155
SIL AP2 100 Camí Peatonal	5	LUMINIA TALIA 25W 2612
SIL AP4 100 Q04	14	LUMINIA TALIA 45W 60X155
SIL AP5 100 C/ ST BARTOMEU	1	LUMINIA TALIA 30W 60X155
GLOBUS 100	7	LUMINIA ALYSSA LIRA 40W 60X145
TOTAL LLUM. CANVIADES	517	

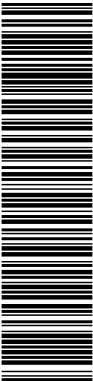
Taula 6. Taula de quantitats i models proposats per a la substitució de lluminàries.

A continuació es mostren les lluminàries on no es proposa el canvi. La majoria són lluminàries LED. No obstant, també es mantenen alguns projectors amb làmpades d'halogenurs, ja que actualment es mantenen apagades perquè es troben en zones verdes o jardins on no hi ha trànsit de vianants ni activitat nocturna.

MODEL	QUANTITAT
Novatilu Milan M 51	2
Philips Unistreet BGP 42	10
Philips Unistreet BGP 51	12
Projector LED 70	4
Projector Newlec 70	5
Secom Protek City 7	4
Secom Protek City 42	4
Simon Lighting Nath LXF 81	8
Vial LED 50	2
TOTAL LLUM. NO CANVIADES	51

Taula 7. Luminàries on no es proposa la substitució.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 23 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Memòria

3.4.4 ACTUACIÓ N°4 – IMPLANTACIÓ DE NOUS PUNTS DE LLUM AL QUADRE Q04

Actualment en el carrer de Dalt del nucli de l'Ametlla de Casserres, que pertany al quadre d'enllumenat Q04, hi ha una tram de vial amb deficiència d'il·luminació ja que no es disposa de punts de llum.

Es proposa doncs la implantació de tres nous suports tipus braç fixats a paret amb 3 lluminàries vials LED de 25 W de potència instal·lada unitària, muntades a 5 m d'alçada, separades per una distància de 20 m aproximadament. Es seguirà amb la interdistància de les lluminàries instal·lades en el carrer per a vianants de la part superior.

S'ha proposat la lluminària marca Luminia model Talia o equivalent, de 25W amb fotometria tipus 2612.

A continuació es mostra una imatge amb la ubicació dels nous punts de llum i la interdistància a seguir dels punts de llum al carrer per a vianants (encerclats en vermell).



Imatge 7.- Nous punts de llum instal·lats al carrer de Dalt (Q04).

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 24 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Memòria

3.4.5 ACTUACIÓ N°5 – IMPLANTACIÓ DE NOUS PUNTS DE LLUM AL QUADRE Q03 (PASSEIG BISBE COMELLES)

En aquesta actuació es proposa la instal·lació de quatre punts de llum al passeig Bisbe Comelles.

Actualment el tram just abans d'arribar a la glorieta, situada a la sortida del sud est del nucli de Casserres, és un tram sense il·luminació, és per això que es proposa instal·lar nous punts de llum.

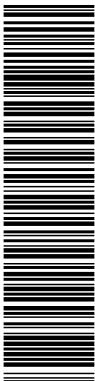
Els punts de llum pertanyeran al quadre d'enllumenat Q03, concretament a la línia L2 i L6. Els punts de llum aniran separats a una distància entre si de 25 m, seguint la distribució a portell de la resta de lluminàries ja instal·lades al mateix vial. Es proposa instal·lar la mateixa tipologia de columna artística, marca Benito model Cartuja o equivalent, de 4,5 m d'alçada. El model de la lluminària serà com la resta de vial, per a seguir amb la mateixa estètica, marca Philips model Miconas IMJ1 LED de 38 W, amb fotometria OFR2.

Amb aquesta implementació dels nous punts de llum i, segons els estudis luminotècnics adjunts a l'annex n° 02 del projecte, s'aconseguirà els 15 lux de Em al vial segons la zonificació recomanada.



Imatge 8.- Nous punts de llum al Passeig Bisbe Comelles (Q03).

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 26 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Memòria

3.4.7 ACTUACIÓ N°7 – INSTAL·LACIÓ DE FILTRES DE TEMPERATURA DE COM A MÀXIM 3.000 K A LLUMINÀRIES LED EXISTENTS

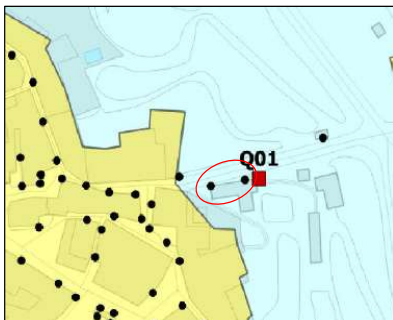
Segons el Decret 190/2015, s'estableix que les lluminàries que es troben en una zona E2 i estiguin operatives en horari de nit, disposaran de làmpades de tipus II. Aquestes lluminàries no superaran en cap cas una temperatura de color de 3.000 K. A l'apartat 3.6.5 s'adjunten les taules extretes de la normativa, on es pot veure quin tipus de làmpada pertoca per cada zona de protecció lumínica.

Per a complir amb aquest punt de la norma, es proposa la instal·lació de filtres a les lluminàries actuals LED que estiguin compreses en zones catalogades com E2, amb la finalitat de filtrar la temperatura de color, de manera que la resultant sigui com a màxim 3.000 K.

La partida del pressupost d'aquest capítol inclou, a banda del filtre, les proves d'adaptació del filtre a la lluminària existent i les proves a laboratori per comprovar la temperatura de color i flux lumínic resultant.

Les lluminàries que es troben en aquesta situació són:

- 2 unitats de lluminàries Novatilu Milan M de 51 W, equipades actualment amb làmpades de temperatura de color de 3.5000 K (Q01).
- 4 unitats de Projector LED de 70W, equipades actualment amb làmpades de temperatura de color de 4.000 K (Q05).
- 4 unitats de Simon Lighting Nath LXF 81W, equipades actualment amb làmpades de temperatura de color de 3.500 K (Q06).



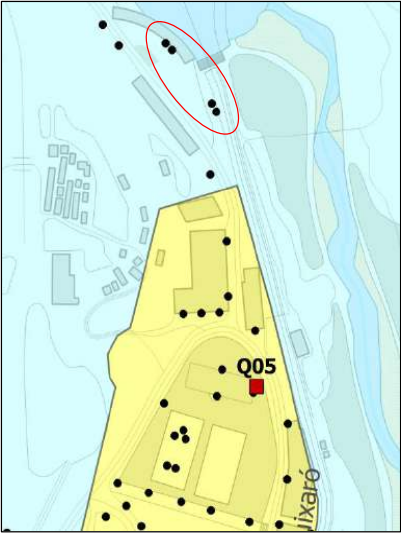
Imatge 10.- Luminàries LED afectades en zona E2 (Q01).

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 27 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

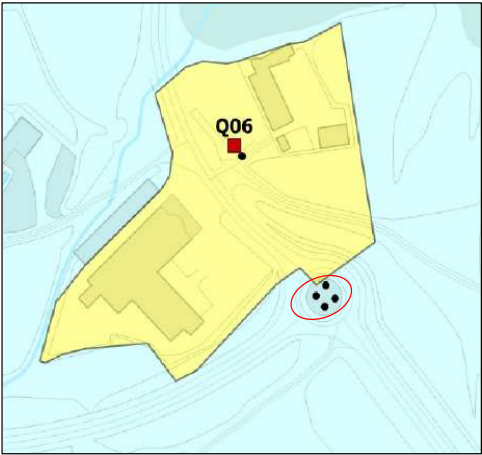
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de
Casserres

Memòria

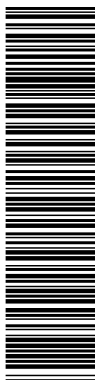


Imatge 11.- Luminàries LED afectades en zona E2 (Q05).



Imatge 12.- Luminàries LED afectades en zona E2 (Q06).

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 28 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900_7UBJ7-Q8K45-RQOOX_3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accote.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Memòria

3.4.8 ACTUACIÓ N°8 – REDUCCIÓ DE POTÈNCIA DE LLUMINÀRIES LED EXISTENTS

Després d'haver efectuat les mesures lumíniques actuals de tot el municipi, s'han detectat alguns vials, que actualment disposen de lluminàries LED, amb un excés d'il·luminació. Aquests vials compten amb unes lluminàries viàries LED de la marca Philips Model Unistreet BGP, que pertanyen al quadre Q02. Actualment es disposa de dues potències que són 51W i 42W. El nombre de lluminàries i els carrers afectats són els següents:

- Carrer de a Guardia: 5 unitats de lluminàries Philips Unistreet BGP de 42 W.
- Carrer Escolles: 5 unitats de lluminàries Philips Unistreet BGP de 42 W.
- Carrer de Jacint Verdaguer i carrer de Doctor Fleming: 12 unitats de lluminàries Philips Unistreet BGP de 52W.

En aquesta actuació doncs, es proposa reprogramar el driver intern de les lluminàries per reduir la potència resultant de la lluminària.

Per verificar la potència final, es realitzaran mesures luminotècniques als vials afectats, un cop realitzada la reducció de potència. D'aquesta manera s'ajustaran els nivells lumínics resultants per complir amb els valors estipulats en el plànol n° 05 de zonificació proposada, segons la normativa d'aplicació, que és el RD 1890/2008.

3.4.9 ACTUACIÓ N°9 – SISTEMA DE MONITORITZACIÓ DE QUADRES ELÈCTRICS

Es proposa implantar un sistema de regulació i de control per els quadres elèctrics d'enllumenat del municipi, marca Clever Lighting, model Clever Master + (DUAL GMS/GPRS) o equivalent.

El sistema inclou:

- Relotge astronòmic amb càlcul dia a dia de l'orto i l'ocàs i canvi automàtic de l'hora d'hivern / estiu. Possibilitat de correcció de + - 127 minuts sobre les hores de l'orto i l'ocàs. Amb reserva de funcionament durant deu anys.
 - 2 Relés de sortida programades independentment segons el relotge astronòmic o a hores fixes.
 - Sortida n ° 1 : Relé de sortida astronòmic i tele-control.
 - Sortida n ° 2 : Relé de sortida especial, astronòmic o programable a hores fixes i tele-control.
 - 32 Entrades digitals per contactes lliures de tensió.
 - Registre de caiguda de las proteccions.
 - Selector de: Manual - 0 - Automàtic.
 - Control de foto cèl·lula exterior en cas d'existir.
- 1 Sistema de comunicació Dual Via GSM / GPRS + Bateria (SMS final) integrat en placa del propi equip.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 29 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Memòria

- Registres: Memòria RAM per emmagatzemar històrics:
- 31 dies amb Registres de mesures elèctriques, períodes de 20 minuts , esdeveniments i alarmes a temps real
- 1 dia amb Registres de mesures elèctriques, períodes de 1 minut.
- Gestió energètica de tancament mensuals de companyia.
- 2 Canals de comunicació RS232 opto aïllat per a connexió local, comptador de ENDESA.
- 1 Tarifador trifàsic.
- Connexionat del sistema i programació al servidor web de l'ajuntament.
- Muntatge en rail DIN 35 mm.

Amb aquest sistema de tele gestió es pretén accedir via entorn web al consum elèctric dels quadres afectats. Les dades es podran registrar de forma horària i quarto horària, obtenint la corba de càrrega de cada quadre permetent la seva visualització mitjançant gràfics i obtenir els registres de consum mensuals i anuals. Això permetrà també comparar aquest registre real amb la factura d'electricitat de la companyia elèctrica. També es podran conèixer a temps real les alertes que puguin sorgir a la instal·lació d'enllumenat.

Es proposa implantar aquest sistema de monitorització a tots els quadres d'enllumenat excepte en el quadre Q06, ja que només disposa de 5 lluminàries i no es considera necessària la seva instal·lació. Per tant el nombre de quadres afectats per aquesta proposta seran 6.

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Memòria

3.5 COMPONENTS DE LES NOVES INSTAL·LACIONS

3.5.1 LÀMPADES I LLUMINÀRIES

Segons la ITC EA-04, les làmpades per enllumenat vial hauran de tenir una eficiència lumínica superior a 65 lm/W o 55 lm/W, en funció si és enllumenat funcional, ambiental o projectors.

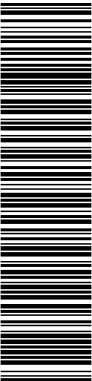
Tabla 1 - Características de las luminarias y proyectores.

PARÁMETROS	ALUMBRADO VIAL		RESTO ALUMBRADOS (1)	
	Funcional	Ambiental	Proyectores	Luminarias
Rendimiento	≥ 65%	≥ 55%	≥ 55%	≥ 60%
Factor de utilización	(2)	(2)	≥ 0,25	≥ 0,30
(1) A excepción de alumbrado festivo y navideño. (2) Alcanzarán los valores que permitan cumplir los requisitos mínimos de eficiencia energética establecidos en las tablas 1 y 2 de la ITC-EA-01.				

A continuació es descriuen les característiques principals de les lluminàries proposades en projecte:

- Luminària LED Vial Luminia model Talia:
 - o Cos de fosa d'alumini pintat gris oxiró i tractament C5M
 - o Potències de 15W, 20W, 25W, 30W, 35W, 40W, 45 W, 50W, 60W i 80W
 - o Flux lluminós de la lluminària mínim de 120 lm/W
 - o Temperatura de color de 3.000 K
 - o Vida útil L80B10 a 100.000h
 - o IRC >70
 - o 48 LEDs (potències 26W, 30W i 35W), 72 LEDs (40W, 45W, 50W i 60W) i 108 LEDs (80W)
 - o Factor de potència de >0,95
 - o Grau protecció IP66 i IK10
 - o Classe elèctrica II

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 31 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



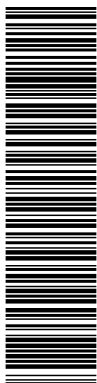
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de
Casserres

Memòria

- *Lluminària LED Peatonal Luminia model Alyssa Lira:*
 - o Cos de fosa d'alumini pintat gris oxidat i tractament C5M
 - o Potències de 40W
 - o Flux Il·luminós de la lluminària mínim de 133 lm/W
 - o Temperatura de color de 3.000 K
 - o Vida útil L80B10 a 100.000h
 - o IRC >70
 - o 48 LEDs
 - o Factor de potència de >0,95
 - o Grau protecció IP66 i IK10
 - o Classe elèctrica II
- *Equip LED Luminia model Retrofit Round:*
 - o Cos de fosa d'alumini pintat
 - o Potències de 15W, 20W, 30W i 50W
 - o Flux Il·luminós de la lluminària mínim de 138 lm/W
 - o Temperatura de color de 3.000 K
 - o Vida útil L80B10 a 100.000h
 - o IRC >70
 - o 24 LEDs (15W, 20W i 30W) i 48 LEDs (50W)
 - o Factor de potència de >0,95
 - o Grau protecció IP66 i IK09
 - o Classe elèctrica I
- *Projector LED Luminia model Hesper:*
 - o Cos de fosa d'alumini pintat de negre
 - o Potències de 30W i 50W
 - o Flux Il·luminós de la lluminària mínim de 131 lm/W
 - o Temperatura de color de 3.000 K
 - o Vida útil L80B10 a 100.000h
 - o IRC >70
 - o 72 LEDs (30W) i 96 LEDs (50W)
 - o Factor de potència de >0,95
 - o Grau protecció IP66 i IK08
 - o Classe elèctrica II

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 32 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accote.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Memòria

- *Lluminària clàssica Philips Micenas gen 2:*
 - o Cos de fosa d'alumini pintat de negre resistent a la corrosió
 - o Potències de 38W
 - o Flux lluminós de la lluminària mínim de 114 lm/W
 - o Temperatura de color de 3.000 K
 - o Vida útil L90B10 a 100.000h
 - o IRC >80
 - o Factor de potència de >0,95
 - o Grau protecció IP66 i IK09
 - o Classe elèctrica II

Els valors d'eficiència lumínica de les lluminàries, per tant, compleixen amb el mínim establert per la normativa.

Les lluminàries, projectors i mòduls retrofits disposaran dels següents certificats:

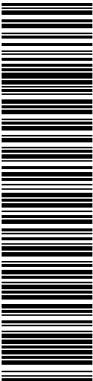
- Declaració conformitat CE.
- Certificació emès per laboratori acreditat ENAC sobre compliment de la normativa aplicada.
- Taula de verificacions d'informes de proves i certificats emesos per OEC acreditada sobre les lluminàries i els seus elements integrants.
- Certificació ENEC de les lluminàries i projectors.

S'adjunten les fitxes tècniques de les lluminàries a l'annex 03.

3.5.2 EQUIPS D'ENCESA I SISTEMA DE REGULACIÓ DEL NIVELL LLUMINÓS

El sistema d'encesa i apagat diari de l'enllumenat públic dels quadres actuals es realitza mitjançant el programador astronòmic, especificat en el punt 3.4.9 d'aquest document.

Les noves lluminàries vindran equipades amb els seus drivers electrònics de funcionament. Es programarà la potència final de la làmpada per adaptar el flux lumínic en funció de la zona i en funció dels horari de funcionament. Aquesta programació es realitzarà a fàbrica de manera que a partir de les 23:00 h la potència elèctrica es disminueixi un 30%, quedant per tant, una potència total d'un 70% en aquest període.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Memòria

3.6 REQUERIMENTS LUMINOTÈCNICS

Per al correcte disseny i càlcul de la il·luminació de la Via verda s'ha seguit el R.E.E.I.E.E., Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior, Real Decret 1890/2008 de 14 de Novembre. També es seguirà el Decret 190/2015, de 25 d'agost, d'ordenació de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.

3.6.1 EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

3.6.1.1 Eficiència energètica

Segons el punt 1 de la ITC EA-01 del REEIEE, l'eficiència energètica d'una instal·lació exterior es defineix com la relació entre el producte de la superfície per la il·luminància mitja en servei de la instal·lació entre la potència activa total instal·lada.

$$\xi = \frac{S \cdot E_m}{P} \left(\frac{m^2 \cdot lux}{W} \right)$$

Els resultats d'eficiència energètica del nou enllumenat està especificat a les fitxes de qualificació energètica de l'annex nº 05.

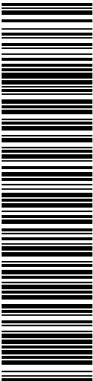
3.6.1.2 Requisits mínims d'eficiència energètica

La normativa estableix uns requisits mínims d'eficiència energètica a complir. Es diferencia en instal·lacions d'enllumenat vial funcional i ambiental.

Taula 1 – Requisits mínims d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat viari funcional

Il·luminació mitjana en servei E _m (lux)	EFICIÈNCIA ENERGÈTICA MÍNIMA $\left(\frac{m^2 \cdot lux}{W} \right)$
≥ 30	22
25	20
20	17,5
15	15
10	12
≤ 7,5	9,5

Nota - Per a valors d'il·luminació mitjana projectada compresos entre els valors indicats a la taula, l'eficiència energètica de referència s'obtenen per interpolació lineal



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Memòria

Tabla 2 – Requisitos mínimos de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado vial ambiental.

Iluminancia media en servicio E _m (lux)	EFICIENCIA ENERGÉTICA MÍNIMA $\left(\frac{m^2 \cdot lux}{W}\right)$
≥ 20	9
15	7,5
10	6
7,5	5
≤ 5	3,5

Nota - Para valores de iluminancia media proyectada comprendidos entre los valores indicados en la tabla, la eficiencia energética de referencia se obtendrán por interpolación lineal

Segons els valors d'eficiència energètica obtinguts segons les fitxes de l'annex nº 05 i comparant amb l'eficiència energètica mínima de les taules anteriors, es compleix amb la normativa.

3.6.1.3 Qualificació energètica de les instal·lacions d'enllumenat

Les instal·lacions d'enllumenat exterior es qualifiquen segons el seu índex d'eficiència energètica (Iε), sent aquest el coeficient entre l'eficiència energètica de la instal·lació (ε) i el valor d'eficiència energètica de referència (εR) en funció del nivell d' il·luminància mitjà en servei.

$$I\varepsilon = \frac{\varepsilon}{\varepsilon_R}$$

El valor d'eficiència energètica de referència (εR) en funció del nivell d' il·luminància mitjà en servei s'obté mitjançant la taula següent:

Tabla 3 – Valores de eficiencia energética de referencia

Alumbrado vial funcional		Alumbrado vial ambiental y otras instalaciones de alumbrado	
Iluminancia media en servicio proyectada E _m (lux)	Eficiencia energética de referencia ε _R $\left(\frac{m^2 \cdot lux}{W}\right)$	Iluminancia media en servicio proyectada E _m (lux)	Eficiencia energética de referencia ε _R $\left(\frac{m^2 \cdot lux}{W}\right)$
≥ 30	32	--	--
25	29	--	--
20	26	≥ 20	13
15	23	15	11
10	18	10	9
≤ 7,5	14	7,5	7
--	--	≤ 5	5

Nota - Para valores de iluminancia media proyectada comprendidos entre los valores indicados en la tabla, la eficiencia energética de referencia se obtendrán por interpolación lineal

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Memòria

A partir d'aquí, es defineix l'etiqueta que caracteritza el consum d'energia de la instal·lació mitjançant una escala de sis lletres que va de la A (més eficient) a la G (menys eficient). L'índex utilitzat per l'escala de lletres és l'índex de consum energètic (ICE) que és igual a la inversa de l'índex d'eficiència energètica.

$$ICE = \frac{1}{I_e}$$

Tabla 4 – Calificación energética de una instalación de alumbrado.

Calificación Energética	Índice de consumo energético	Índice de Eficiencia Energética
A	$ICE < 0,91$	$I_e > 1,1$
B	$0,91 \leq ICE < 1,09$	$1,1 \geq I_e > 0,92$
C	$1,09 \leq ICE < 1,35$	$0,92 \geq I_e > 0,74$
D	$1,35 \leq ICE < 1,79$	$0,74 \geq I_e > 0,56$
E	$1,79 \leq ICE < 2,63$	$0,56 \geq I_e > 0,38$
F	$2,63 \leq ICE < 5,00$	$0,38 \geq I_e > 0,20$
G	$ICE \geq 5,00$	$I_e \leq 0,20$

La justificació de la qualificació energètica de les noves instal·lacions d'enllumenat, així com les etiquetes energètiques de cada vial i de les instal·lacions en global, es defineixen a l'annex nº05 d'aquest projecte.

Es pot comprovar el nou enllumenat públic disposa d'una qualificació energètica A en tots els casos.

3.6.2 NIVELLS D'IL·LUMINACIÓ

3.6.2.1 Classificació de la via i selecció de la classe d'enllumenat

Segons la taula següent, es classifiquen els diferents vials del municipi de Torroella de Montgrí com a classes D i E:

Tabla 1 – Clasificación de las vías

Clasificación	Tipo de vía	Velocidad del tráfico rodado (km/h)
A	de alta velocidad	$v > 60$
B	de moderada velocidad	$30 < v \leq 60$
C	carreles bici	--
D	de baja velocidad	$5 < v \leq 30$
E	vías peatonales	$v \leq 5$

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Memòria

Es fixarà una classe d'enllumenat **S1, S2 o S3** segons el trànsit de vianants i de vehicles de cada vial:

Tabla 8 – Series S de clase de alumbrado para viales tipos C, D y E

Clase de Alumbrado ⁽¹⁾	Iluminancia horizontal en el área de la calzada	
	Iluminancia Media E_m (lux) ⁽¹⁾	Iluminancia mínima E_{min} (lux) ⁽¹⁾
S1	15	5
S2	10	3
S3	7,5	1,5
S4	5	1

⁽¹⁾ Los niveles de la tabla son valores mínimos en servicio con mantenimiento de la instalación de alumbrado. A fin de mantener dichos niveles de servicio, debe considerarse un factor de mantenimiento (f_m) elevado que dependerá de la lámpara adoptada, del tipo de luminaria, grado de contaminación del aire y modalidad de mantenimiento preventivo.

En el plànol nº 5 "Zonificació lumínica del municipi" es fa una classificació dels diferents vials del municipi en funció de la classe d'enllumenat que els hi pertoca.

3.6.2.2 Enlluernaments

El reglament fixa uns índex màxims d'enlluernament en instal·lacions d'enllumenat vial ambiental.

Les classes D i l'índex d'enlluernament màxim de cada una es defineix a la taula següent:

Tabla 15 - Clases D de índice de deslumbramiento

Clase	D0	D1	D2	D3	D4	D5	D6
Índice de deslumbramiento máximo	-	7.000	5.500	4.000	2.000	1.000	500

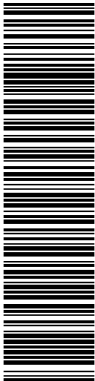
Per a l'enllumenat de les vies del projecte, les classes D de l'índex d'enlluernament màxim es defineix en funció de l'alçada de muntatge de les lluminàries:

Tabla 16 - Índice de deslumbramiento en función de la altura de montaje

Altura de Montaje	Clases D
$h \leq 4,5$	D3
$4,5 < h \leq 6$	D2
$h > 6$	D1

Segons els estudis luminotècnics adjunts al document, es pot comprovar que l'enllumenat proposat compleix en cada cas.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 37 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Memòria

3.6.3 RESPLENDOR LLUMINÓS NOCTURN

El resplendor lluminós nocturn o contaminació lumínica és la lluminositat produïda al cel nocturn per la difusió i la reflexió de la llum en els gasos, aerosols i partícules en suspensió a l'atmosfera, procedent entre d'altres orígens, de les instal·lacions d'enllumenat exterior, bé per emissió directa cap al cel o reflectida per les superfícies il·luminades.

Es classifica l'àmbit d'actuació d'aquest projecte segons la taula 1 de la ITC-EA-03 com a zona E3, “*áreas de brillo o luminosidad media: zonas urbanas residenciales, donde las calzadas (vías de tráfico rodado y aceras) están iluminadas.*” i alguna zona E2, “*áreas de brillo o luminosidad baja: zonas periurbanas o extrarradios de las ciudades, suelos no urbanizables, áreas rurales y sectores generalmente situados fuera de las áreas residenciales urbanas o industriales, donde las carreteras están iluminadas.*”

3.6.4 PROTECCIÓ DEL MEDI NOCTURN

En aquest punt, es complirà amb Decret 190/2015.

3.6.4.1 Zonificació àmbit del projecte i percentatge màxim de FHSinst

Segons el departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya, es consideren les següents zonificacions:

- Zones E1: De màxima protecció envers la contaminació lluminosa i correspon a àrees d'interès natural, protecció especial, i coincidents amb la xarxa Natura 2000.
 - Zones E2: Sòl no urbanitzable fora d'un espai d'interès natural.
 - Zones E3: Àrees que es consideren zones urbanitzables o urbanes
 - Zones E4: Àrees d'ús intensiu a la nit en activitats comercials, industrials o de serveis.
- També vials principals.

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Memòria

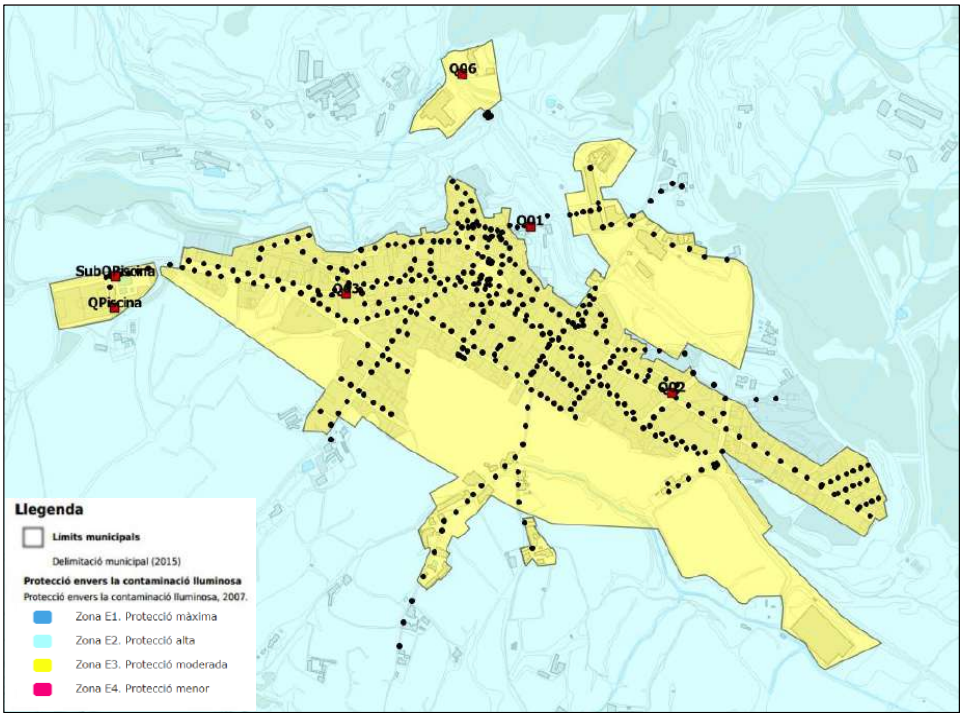
3.6.5 PROTECCIÓ DEL MEDI NOCTURN

En aquest punt, es complirà amb Decret 190/2015.

3.6.5.1 Zonificació àmbit del projecte i percentatge màxim de FHSinst

Segons el departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya, es consideren les següents zonificacions:

- Zones E1: De màxima protecció envers la contaminació lluminosa i correspon a àrees d'interès natural, protecció especial, i coincidents amb la xarxa Natura 2000.
- Zones E2: Sòl no urbanitzable fora d'un espai d'interès natural.
- Zones E3: Àrees que es consideren zones urbanitzables o urbanes
- Zones E4: Àrees d'ús intensiu a la nit en activitats comercials, industrials o de serveis. També vials principals.

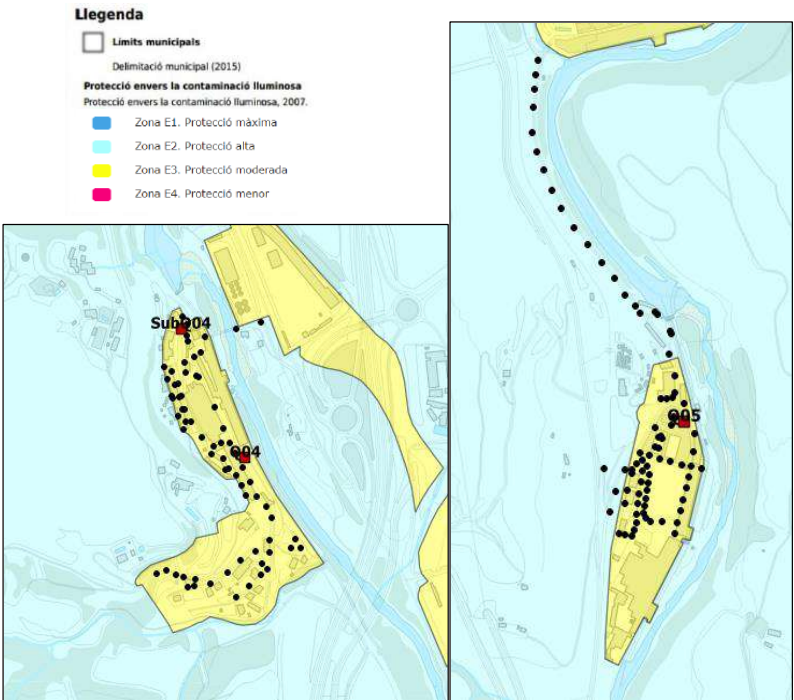


Imatge 13.- Zonificació protecció medi nocturn del nucli de Casserres (Q01, Q02, Q03, Q06 i QPiscina)(Font: www.gencat.net)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Memòria

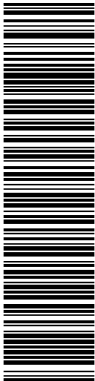


Imatge 14.- Zonificació protecció medi nocturn del nucli de l'Ametlla de Casserres (Q04) i del Guixaró (Q05)
(Font: www.gencat.net)

Aquesta zonificació, elaborada pel Departament de Medi Ambient de la Generalitat classifica l'àmbit del projecte com a categoria **E3 i E2**.

Segons el Decret 190/2015 d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn que desenvolupa la llei 6/2001, es defineix un màxim de FHSints (flux lluminós d'hemisferi superior instal·lat) depenent de les zones de protecció. A la taula següent es pot veure els percentatges màxims de flux lluminós superior instal·lat en horari de vespre i en horari de nit:

Zona de protecció	FHS _{inst.} (%)	
	Horari de vespre	Horari de nit
E1	1	1
E2	5	1
E3	10	5
E4	15	10



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acciede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de
Casserres

Memòria

Les lluminàries proposades tenen un FHSinst <0,1%, en el cas de les lluminàries vials, per tant, es compleix amb la normativa.

3.6.5.2 Tipus de làmpades

El tipus de làmpada a utilitzar en la instal·lació d'enllumenat de la Via verda serà en funció de la zona de protecció:

Zona de protecció	Horari de vespre	Horari de nit
E1	Tipus I	Tipus I
E2	Tipus III	Tipus II
E3 i E4	Tipus III	Tipus III

Segons el decret 190/2015, les làmpades han de tenir una temperatura de color igual o inferior a 3.000K.

Les làmpades proposades tenen una temperatura de color de **3.000K**, per tant, es compleix amb aquest punt.

3.6.5.3 Enllumenat exterior ornamental

Segons l'article 15 del decret 190/2015, l'enllumenat exterior ornamental ha d'estar apagat en horari nocturn.

En l'àmbit del projecte, existeixen 3 projectors que il·luminen l'església de la Mercè, ubicada al nucli de l'Ametlla de Casserres. Aquests punts de llum pertanyen per tant al quadre Q04.

En aquest cas, la zonificació de protecció del medi nocturn classifica aquesta zona com a E3. Segons la normativa, aquest tipus d'enllumenat s'haurà d'apagar a partir de les 23:00 h UTC (temps universal coordinat). Per tant, es programarà el programador astronòmic per apagar els projectors en l'horari fixat.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 41 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Memòria

4. DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

4.1 SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC

El subministrament d'electricitat l'efectua la companyia elèctrica Fecsa-Endesa. El subministrament elèctric dels quadres és trifàsic amb una tensió de 230/400V i 50 Hz. de freqüència a excepció del quadre Q06, on el subministrament és monofàsic a 230V i 50 Hz.

Les escomeses dels diferents quadres elèctrics són existents i per tant, no es modificaran, amb excepció dels quadres Q03 i Q04, que al proposar-se un canvi d'ubicació, s'haurà d'adequar l'escomesa a la nova posició del quadre. No obstant, no és necessari canviar la secció del cablejat entre el transformador i el quadre d'enllumenat, segons la justificació de càlculs elèctrics de l'annex 01. També, cal tenir en compte que, en tots el scasos, es reduirà la potència elèctrica instal·lada, com s'ha vist en apartats anteriors.

4.2 QUADRE DE PROTECCIÓ, MESURA I COMANDAMENT

S'han realitzat una inspecció dels 7 quadres d'enllumenat. S'adjunten fotografies d'ubicació i es recullen les dades més significatives, així com els defectes que s'han detectat. A l'annex nº 04 es poden veure en detall les fitxes dels quadres elèctrics.

Dels 7 quadres elèctrics d'enllumenat afectats en aquest projecte, els quadres Q02, Q03 i Q04 es renovaran per complet, tal i com s'ha explicat a l'actuació de l'apartat 3.4.1 d'aquest document. En aquesta actuació també es corregiran els defectes dels altres quadres elèctrics d'enllumenat.

Les característiques mínimes que han de tenir són:

El mòdul de companyia s'haurà d'ajustar en cada cas a les normes que aquesta determini, i que en el moment de redactar aquest estudi són les que reflecteix el vademècum aprovat per la Generalitat de Catalunya a la resolució ECF/4548/2006 de 29 de desembre i publicada al DOG 4827 del 22-02-de 2007, en la seva última versió corresponent a gener de 2014. Aquests mòduls constaran de la caixa general de protecció CGP, si és possible utilitzat les denominades CM-TMF1, que permet unes dimensions més petites i la possibilitat d'ubicar-les dins el mateix armari de maniobra.

El mòdul d'abonat inclourà l'interruptor general automàtic (IGA) i els elements de control, mitjançant programador astronòmic com a element de govern, contactors amb tecnologia híbrida (estàtica i mecànica) realitzant la maniobra d'alimentació de les línies d'enllumenat en el pas per zero, reduint puntes d'intensitat.

Les proteccions estaran formades per magnetotèrmic de corba B i diferencials rearmables. La sensibilitat dels diferencials serà de 300mA i el magnetotèrmic tindrà l'amperatge que correspongui

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 42 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Memòria

segons la càrrega dels receptors que alimenti. Consultar el fabricant dels equips en cada cas. El número de sortides dependrà de la distribució de les línies, segons plànols adjunts.

4.3 CABLEJAT

Per una banda hi haurà una part de les instal·lacions d'enllumenat que mantindran les seccions de cablejat elèctric, tan el cablejat aeri com el cablejat soterrat, ja que només es substitueix la lluminària i, en cap cas, es proposa una potència superior a les lluminàries instal·lades actuals.

Per altra banda, hi haurà un altra part de cablejat que es substituirà, ja que es troba en mal estat i que no compleix amb la normativa del REBT. Aquest cablejat a substituir queda definit als plànols adjunts, concretament al plànol nº 03 "Actuacions de reparació a la xarxa d'enllumenat per donar compliment al REBT".

A mode resum, el cablejat a substituir serà alguns trams de la línia existents L3 i L4 del quadre Q03, un tram de la línia L1 del Q02 i tot el cablejat del Q04.

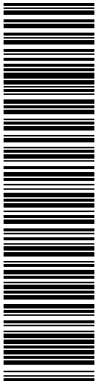
4.3.1 ESTESA DE CABLEJAT SOTERRAT

Les obres per a l'estesa de conductors soterrats consistiran bàsicament en:

- Demolició del paviment asfàltic, paviment de formigó o de lloseta. L'amplada a fer caure serà la justa per l'amplada de la rasa realitzar, que seran uns 40cm en trams de vorera. En trams de vial rodat l'amplada de la demolició de paviment serà de 60 cm.
- Excavació de rases de 40cm d'amplada pel pas de les canalitzacions d'enllumenat públic en trams de vorera i en zona de terres. Excavació de rases de 60cm en trams de vial rodat (paviment asfàltic o de formigó).
- Farciment amb llit de sorra rentada i anivellada de 50mm de gruix
- Col·locació de tub corrugat PE 63mm de diàmetre o 2 tubs corrugats PE 90mm de diàmetre en cas de pas de cablejat per vials rodats .
- Farciment de rasa amb materials seleccionats de la mateixa excavació, o d'aportació en cas que el material resultant no sigui tolerable. En el cas de rases en vial de tràfic rodat es reomplirà amb formigó tipus HE.
- Compactació del material de rebliment fins al 98% de l'assaig Pròctor Modificat, en tongades inferiors a 25cm.
- Reposició de paviment asfàltic o de lloseta de vorera per a cada cas.

El detall de les rases estan detallades en els plànols adjunts.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 43 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Memòria

4.3.2 ESTESA DE CABLEJAT AERI

Es seguiran les prescripcions del Capítol 3.1.1 de la ITC BT 06:

- Caldrà respectar una alçada mínima al terra de 2,5 metres i una distància de 0,05 metres als elements metàl·lics presents a les façanes.
- A les proximitats de les obertures a façanes haurà de respectar les distàncies mínimes següents:
 - o Finestres: 0,3 metres del marge superior de l'obertura i 0,5 metres al marge inferior i marges laterals de l'obertura.
 - o Balcons: 0,3 metres al marge superior de l'obertura i 1 metre als marges laterals del balcó Es tindran en compte l'existència de sortints o marquesines que puguin facilitar l'estesa dels conductors.

4.3.3 ESPECIFICACIONS DELS CONDUCTORS

El cablejat serà multipolars com conductors de coure i voltatge assignat de 0,6/1 kV. El conductor neutre de cada circuit que sortirà de la caixa no podrà ser utilitzat per cap altre circuit.

El cablejat enterrat a utilitzar serà tipus Cu 0,6/1 kV RV-K i el cablejat aeri del tipus Cu 0,6/1 kV RZ. La secció del cablejat en cada cas es detalla als plànols adjunts i als càlculs elèctrics de l'annex nº 01.

- REQUISITS DE CABLEJAT ENTERRAT

Les característiques dels conductors seguiran les prescripcions capítol 5 de la ITC-BT 09, concretament el capítol 5.2 adreçat a les xarxes subterrànies. Els cables d'alimentació seran multicolors amb conductors de coure i voltatges nominals de 0.6/1kV.

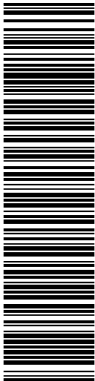
Els cables seran de les característiques especificades a la UNE 21123 i s'entintaran. Seran RVK, un cable de tensió assignat 0.6/1KV amb controlador de coure classe 5 (k), aïllament de polietilè reticular (R) i clorur de polivinil de coberta (V). Els tubs estaran enterrats a una profunditat mínima de 0,6 m del nivell del terra mesurat des de la superfície superior del tub i el seu diàmetre serà de 63 mm o 90mm en cas de conduccions per vial de trànsit rodat.

Es col·locarà una cinta de senyalització per advertir de l'existència de cables d'il·luminació exteriors, situats a una distància mínima del nivell del terra de 0, 1 m i 0,25 m per sobre del tub.

Les cruïlles de les carreteres, la canalització, a més de ser entubada, anirà formigonada i s'instal·larà almenys un tub de reserva.

La secció mínima per utilitzar als conductors serà de 6 mm².

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 44 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de
Casserres

Memòria

Les unions i derivacions es realitzaran en caixes de connexió apropiades, situades dins dels suports de les lluminàries i a una alçada mínima de 0,3 m per sobre del nivell del terra o en una arqueta registrable (cas recomanat), que garantiran, en ambdós casos, la continuïtat i l'aïllament.

- *REQUISITS DE CABLEJAT AERI*

S'utilitzaran els sistemes i materials adequats per a les xarxes aèries aïllades descrites a la ITC-BT-06. Seran constituïdes per cables col·locats sobre façanes o tensats sobre punts de suport. Els cables seran de les característiques especificades a la UNE 21030. Seran de tipus RZ, cable de tensió assignada 0,6/1 kV amb coberta aïllant de polietilè reticulat (R) i conductors de coure cablejats a dretes (Z). Aquests aniran sense canalització.

4.4 PROTECCIÓ CONTRA CONTACTES DIRECTES

La protecció contra contactes directes estarà assegurada conforme el que marca la ITC-BT-24.

Els borns de connexió, regletes, platines, etc, estaran allotjats en caixes de registre o armaris de distribució degudament tancats, de manera que no serà possible tocar-los inadvertidament, d'acord amb la ITC-BT-24, punt 3.2.

En aquest projecte es proposen lluminàries amb classe elèctrica II, i per tant, no és necessària la seva posta a terra. En el cas del retrofit LED proposat en projecte, que té una classe elèctrica I, si la lluminària on va instal·lat també és de classe I, serà necessària la seva posta a terra.

4.5 PROTECCIÓ CONTRA SOBRECÀRREGUES I CURTCIRCUITS

La protecció contra possibles sobrecàrregues i curtcircuits serà existent tant a les noves instal·lacions com a les instal·lacions actuals que esta previst que es mantinguin. Aquesta protecció vindrà donada mitjançant magnetotèrmics de tall omnipolar i col·locats a origen de tota línia del quadre elèctric.

4.6 PROTECCIÓ CONTRA SOBRETENSIONS

Vindrà assegurada mitjançant protecció de sobretensió permanents i transitòries, de manera que la instal·lació quedi protegida contra sobretensions que es transmetin per la xarxa de distribució, que s'originen generalment, com a conseqüència de les descàrregues atmosfèriques, commutacions de xarxes i defectes de les mateixes.

S'ha previst la instal·lació de protector contra sobretensions amb IGA incorporat a tots els quadres elèctrics excepte els quadres Q01 i Q05, on ja és existent aquesta protecció.

També s'instal·larà una protecció contra el llamp tipus SPD de 10 kA per a cada lluminària.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 45 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Memòria

4.7 PROTECCIÓ CONTRA CONTACTES INDIRECTES

Vindrà assegurada per la instal·lació d'interruptors diferencials existents. Aquest element desconnecta automàticament el sistema quan la suma vectorial de les intensitats dels conductors actius que travessen els pols dels elements adquireix un valor determinat, que correspondrà a la sensibilitat a la que estigui calibrat (IΔN).

Aquest valor d'intensitat de defecte pot ser degut a:

- Defectes d'aïllament.
- Contactes fortuïts.
- Persones que toquen parts metàl·liques en tensió.
- Fals contactes.
- Errors de connexió, confusió d'un conductor polar amb el de protecció.

4.8 SUPORTS DE LES LLUMENERES

Generalment les noves lluminàries aniran suportades a suports (columnes i braços) existents.

No obstant, es substituiran els suports (definitos en els plànols) que es troben en mal estat o no compleixen amb les normatives que li són d'aplicació, que són el REBT ITC BT-09 i les normes UNE corresponents.

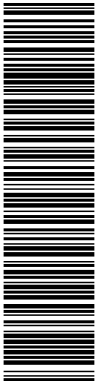
Els nous suports seran de materials resistents a les accions de la intempèrie. Els suports i els seus ancoratges i fonamentacions es dimensionaran de manera que resistixin les sol·licitacions mecàniques.

A la instal·lació elèctrica de l'interior dels suports, els conductors seran de coure, de secció mínima 2,5 mm², i de tensió assignada de 0,6/1 kV, com a mínim; no existiran unions a l'interior dels suports.

Als punts d'entrada dels cables a l'interior dels suports, els cables tindran una protecció suplementària de material aïllant mitjançant la prolongació del tub o un altre sistema que ho garanteixi.

La connexió als terminals estarà feta de manera que no exerceixi sobre els conductors cap esforç a tracció.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 46 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Memòria

4.9 FONAMENTACIONS

Per la instal·lació dels nous suports tipus columna o bàcul, es requerirà de fonamentacions. Els suports a retirar hauran de ser retirats al complet, inclòs la fonamentació, perquè es pugui realitzar posteriorment l'excavació necessària per realitzar la nova fonamentació. Tan els fonaments com els anclatges tindran unes dimensions mínimes i es realitzaran segons les especificacions dels plànols adjunts.

5. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA, VERIFICACIONS I INSPECCIONS

En aquest punt de la normativa, en concret a la instrucció tècnica ITC EA-05, s'especifica la documentació tècnica a aportar, les verificacions i les inspeccions a realitzar un cop executada la substitució de l'enllumenat públic del municipi.

L'empresa adjudicatària haurà d'elaborar una memòria tècnica de disseny, en cas de que la potència instal·lada de cada quadre elèctric no superi els 5 kW. Si la potència és superior a 5kW, farà falta un projecte.

Els apartats que haurà d'incloure la memòria o projecte s'especifica en l'apartat 1.2 de la ITC EA-05 del reglament 1890/2008. Entre ells, s'hauran d'elaborar les etiquetes de qualificació energètica segons l'apartat 3 de la ITC EA-01.

Un cop finalitzada la substitució de l'enllumenat exterior, es procedirà a realitzar una sèrie de mesures elèctriques i luminotècniques amb l'objectiu de comprovar els càlculs de projecte. Les mesures seran les que marquen al punt 2.2 de la ITC EA-05:

- La potència elèctrica consumida per la instal·lació.
- La il·luminació mitja de la instal·lació real. Es podrà utilitzar el mètode simplificats nou punts, especificat a la ITC EA-07.
- La uniformitat de la instal·lació, utilitzant les mesures realitzades al punt anterior de càlcul de la il·luminància mitja.

6. CONTROL DE QUALITAT

A tots els efectes, el cost dels assajos i proves de control de qualitat es consideren inclosos en el pressupost de les obres que haurà d'assumir el contractista, sempre que aquest cost no superi l'1,0 % del pressupost del projecte.

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Memòria

7. PLA DE TREBALL I TERMINI D'EXECUCIÓ

Amb els volums d'obra mesurats i els rendiments habituals, tenint en compte les característiques de les obres projectades, es proposa que el termini d'execució de totes les obres incloses en aquest projecte sigui de QUATRE MESOS (4) mesos i dues setmanes.

A continuació s'adjunta el Planning de l'obra:

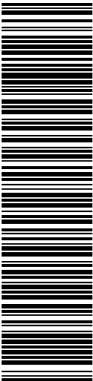
TASCA	DURADA																				
		mes 1				mes 2				mes 3				mes 4				mes 5			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Signatura acta de replanteig	1	1																			
Compra de materials. Termini d'entrega de materials.	45	1	1	1	1	1	1	1	1	1											
Substitució de suports, adequació de suports existents, substitució de cablejat en mal estat, reparació defecte aïllament (inclosa obra civil)	35					1	1	1	1	1	1	1									
Muntatge de lluminàries	30									1	1	1	1	1	1	1					
Adequació de quadres elèctrics (inclosa obra civil)	20													1	1	1	1				
Legalitzacions	10																	1	1		
	141																				

8. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord amb l'article 77 de la Llei 9/2017 del 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic no és exigible la classificació del contractista per part de les administracions per a l'execució de contractes d'obres que el seu el valor estimat sigui inferior a 500.000 euros.

En aquest cas, el contractista podrà acreditar la seva solvència tant mitjançant la seva classificació com a contractista d'obres en el grup o subgrup de classificació que correspongui al contracte, o bé acreditant el compliment dels requisits específics de solvència exigits ens els plecs del contracte.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 48 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Memòria

9. PRESSUPOST

Amb tot l'esmentat en aquesta memòria, els treballs de millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres ascendeixen a:

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	305.544,66
13 % Despeses generals SOBRE 305.544,66.....	39.720,81
6 % Benefici industrial SOBRE 305.544,66.....	18.332,68
Subtotal	363.598,15
21 % IVA SOBRE 363.598,15.....	76.355,61
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	439.953,76

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(QUATRE-CENTS TRENTA-NOU MIL NOU-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 49 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de
Casserres

Memòria

10. PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ (IVA inclòs) 439.953,76 €
PRESSUPOST CONTROL DE QUALITAT (excés 1% PEC) 0,00 €
PRESSUPOST CONEIXEMENT ADMINISTRACIÓ (IVA inclòs) 439.953,76 €

El Pressupost per al Coneixement de l'Administració puja a la quantitat de **QUATRE-CENTS TRENTA-NOU MIL NOU-CENTS CINQUANTA-TRES euros amb SETANTA-SIS cèntims (439.953,76 €).**

11. CONCLUSIÓ

Amb tot l'exposat en la present memòria i els diferents annexos, documents i plànols adjunts, és factible formar-se una idea de les característiques i condicions tècniques que han de reunir les obres de millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres.

Casserres, gener de 2022.

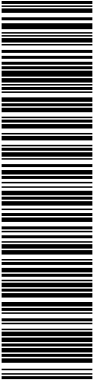
L'enginyer industrial:

Pau Frigola Marcet

Nº col·legiat: 9.996

Ecovat Consult, SL

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 50 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

ANNEX 01 – CÀLCULS ELÈCTRICS

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 51 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de
Casserres

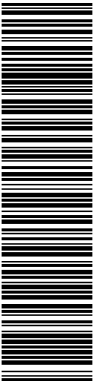
Annex 01 - Càlculs elèctrics

ANNEX 01 – CÀLCULS ELÈCTRICS

ÍNDEX

1	XARXA DE TERRES	1
2	CÀLCUL INTENSITAT CURTCIRCUIT	1
3	DETERMINACIÓ DE SECCIONS I CAIGUDES DE TENSIO.	2
4	RESULTATS: CAIGUDES DE TENSIO.....	5
4.1	NOVA LÍNIA D'ENLLUMENAT DEL QUADRE ELÈCTRIC D'ENLLUMENAT Q03	5
4.2	NOVA LÍNIA D'ENLLUMENAT DEL QUADRE ELÈCTRIC D'ENLLUMENAT Q04	7

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 52 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de
Casserres

Annex 01 - Càlculs elèctrics

1 XARXA DE TERRES

La instal·lació de posta a terra de la xarxa d'enllumenat de Casserres estarà formada per conductor de coure despullat de 35mm² de secció i de piques verticals d'acer amb bany de coure de 2 m de longitud i de 16mm de diàmetre. La connexió es realitzarà mitjançant cargol roscat o mordassa metàl·lica que assegurí la continuïtat en el temps.

La màxima resistència de la posada a terra serà de com a màxim 30 ohms.

2 CÀLCUL INTENSITAT CURTCIRCUIT

Com que es desconeix la impedància del circuit d'alimentació de la xarxa de companyia elèctrica (impedància del transformador, xarxa de distribució i escomesa), s'admet que en cas de curtcircuit la tensió en l'inici de les instal·lacions sigui de 0,8 vegades la tensió de subministrament. Es pren el defecte fase terra com el més desfavorable.

Pel càlcul d'intensitat de curtcircuit s'utilitza la fórmula:

$$I_{cc} = \frac{U}{\sqrt{3}Z}$$
$$Z = \sqrt{R^2 + X^2}$$

Essent:

- I_{cc}: Intensitat de curtcircuit màxima en el punt considerat (quadre general)
- U: Tensió d'alimentació fase-neutre
- R: Resistència del conductor
- X: Impedància de conductor i aparellatge.

En aquest cas, la intensitat de curtcircuit serà de 1,18 kA al quadre elèctric d'enllumenat Q03, ja que la longitud fins al centre de transformació és d'uns 120 m aproximadament i la secció del cablejat que arriba al quadre d'enllumenat té una secció de 4x16 mm².

En el quadre Q04, s'ha suposat una longitud de 30 m entre el quadre d'enllumenat i el centre de transformació. El cablejat té una secció de 4x16 mm². Per tant, la intensitat de curtcircuit serà de 4,73 kA.

Els interruptors magnetotèrmics, per tant, hauran de tenir un poder de tall de 6 kA o superior.

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 01 - Càlculs elèctrics

3 DETERMINACIÓ DE SECCIONS I CAIGUDES DE TENSIÓ.

Per el càlcul de seccions dels conductors s'ha tingut en compte, entre altres, la instrucció ITC BT 19.

Aquesta caiguda de tensió es calcula considerant que estiguin alimentats tots els receptors susceptibles de funcionar simultàniament. S'ha considerat una temperatura de treball de 40°C.

La secció dels conductors a utilitzar es determinarà de forma que la caiguda de tensió entre la caixa de protecció i maniobra (CPM); i l'interruptor general d'alimentació (IGA) sigui inferior al 1,5%.

Tanmateix, es permet la inclusió d'aquest percentatge en el càlcul de la resta de caigudes de tensió.

Figura A: Esquemas resumen de las caídas de tensión máximas admisibles



Per a les instal·lacions interiors o alimentades a partir de l'IGA a a qualsevol punt d'utilització sigui més petita del:

3%+1,5%=4,5 % per a l'enllumenat.

5%+1,5%=6,5 % per a d'altres usos.

Equacions utilitzades :

Subministrament trifàsic:

$$S = \frac{L \cdot P}{\gamma \cdot e \cdot U}$$

$$e = \frac{L \cdot P}{\gamma \cdot S \cdot U}$$

S = Secció en mm² del conductor.

P = Potència en watts de la instal·lació.

L = Longitud en metros de la línea.

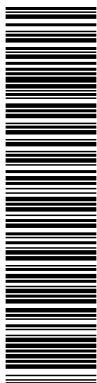
γ = Conductivitat del Coure (56 m/Ω·mm²)

e = Caiguda de tensió en volts.

U = Tensió entre fases.

D'on la conductivitat es calcula de la següent taula en funció de la temperatura del conductor:

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 54 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 01 - Càlculs elèctrics

Material	γ_{20}	γ_{70}	γ_{90}
Cobre	56	48	44
Alumini	35	30	28
Temperatura	20°C	70°C	90°C

La temperatura del conductor en funció de les condicions de funcionament es calcula mitjançant la següent expressió:

$$T = T_0 + (T_{m\grave{a}x} - T_0) * \left(\frac{I}{I_{m\grave{a}x}} \right)^2$$

D'on:

T = Temperatura real del conductor

T_{màx}: Temperatura màxima admissible per el conductor segons tipus d'aïllament

T₀: Temperatura ambient del conductor

I: Intensitat nominal

I_{màx}: Intensitat màxima admissible pel conductor.

Criteri de la intensitat de curtcircuit (Longitud màxima)

Es comprova que la línia estigui perfectament protegida per a que un curtcircuit en qualsevol punt de la mateixa, actuï el disparador magnètic de l'interruptor magnetotèrmic corresponent:

La longitud màxima per a una línia trifàsica serà:

$$* L_{max} = 0,8 \cdot U_F / 2 \cdot I_{F5} \cdot \sqrt{(1,5 / K \cdot S \cdot n)^2 + (X_u / n \cdot 1000)^2}$$

Essent:

L_{màx} = longitud màxima de conductor protegit a c.c.

U_f = Tensió de fase (V)

K = Conductivitat

S = Secció del conductor mm²

X_u = Reactància per unitat de longitud (mohm/m). En conductors aïllats sol ser 0,1.

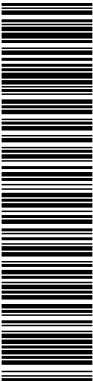
n: n° de conductors per fase

C_t: 0,8. Coeficient de tensió.

C_r = 1,5. Coeficient de resistència

I_{F5} = Intensitat de fusió en amperes dels fusibles o magnetotèrmic.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE35421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 01 - Càlculs elèctrics

A continuació es justifica la secció de la línia d'enllumenat projectada segons la longitud màxima protegida en els quadres Q03 i Q04:

QUADRE Q03. L2					
Idisparo	38,5 A		Voltatge	230 V	Interruptors magnetotèrmics utilitzats:
Impedància línia			Impedància	0,027 a90°C	4p 10A Corba B, amb una In de 3,85
Tram	Secció	Longitud	Impedància	Intensidad mínima	Longitud màx protegida
1	10 mm2	800 m	4,286097 Ω	24,78536 A	892,04 m
Ltotal=		892,04 m	> 800 m	OK	

QUADRE Q03. L6					
Idisparo	38,5 A		Voltatge	230 V	Interruptors magnetotèrmics utilitzats:
Impedància línia			Impedància	0,027 a90°C	4p 10A Corba B, amb una In de 3,85
Tram	Secció	Longitud	Impedància	Intensidad mínima	Longitud màx protegida
1	10 mm2	860 m	4,6075542 Ω	23,05615 A	892,04 m
Ltotal=		892,04 m	> 860 m	OK	

Q04. L1					
Idisparo	38,5 A		Voltatge	230 V	Interruptors magnetotèrmics utilitzats:
Impedància línia			Impedància	0,027 a90°C	4p 10A Corba B, amb una In de 3,85
Tram	Secció	Longitud	Impedància	Intensidad mínima	Longitud màx protegida
1	6 mm2	475 m	4,2414501 Ω	25,04626 A	535,22 m
Ltotal=		535,22 m	> 475 m	OK	

Q04. L2					
Idisparo	38,5 A		Voltatge	230 V	Interruptors magnetotèrmics utilitzats:
Impedància línia			Impedància	0,027 a90°C	4p 10A Corba B, amb una In de 3,85
Tram	Secció	Longitud	Impedància	Intensidad mínima	Longitud màx protegida
1	6 mm2	330 m	2,9466917 Ω	36,05143 A	535,22 m
Ltotal=		535,22 m	> 330 m	OK	

Q04. L3					
Idisparo	38,5 A		Voltatge	230 V	Interruptors magnetotèrmics utilitzats:
Impedància línia			Impedància	0,027 a90°C	4p 10A Corba B, amb una In de 3,85
Tram	Secció	Longitud	Impedància	Intensidad mínima	Longitud màx protegida
1	6 mm2	300 m	2,6788106 Ω	39,65657 A	535,22 m
Ltotal=		535,22 m	> 300 m	OK	

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 01 – Càlculs elèctrics

4 RESULTATS: CAIGDES DE TENSIÓ

4.1 NOVA LÍNIA D'ENLLUMENAT DEL QUADRE ELÈCTRIC D'ENLLUMENAT Q03

Línia	Long. (m)	Potència (kW)	Tensió (V)	Circuit (Trif/1Mon)	Coef. Receptor	Coef. Simult.	Factor Pot.	Temp. Treball °C	Temp. real cond. °C	Intensitat (A)	Material	Secció fase (mm²)	Secció neutre (mm²)	Secció c. Prot. (mm²)	Cda tensió		Verificació		
															V	% PARC.		%TOT	
Línia Trafó a Q03	120,0	10,39	400	T	1	1	0,9	25	26,8	16,66	Cu	16,0	16,0		3,45	0,86	0,86	ok	<45,5%
Quadre Q03 L2																			
Quadre Q03 a P.L2.1	20,0	0,98	400	T	1	1	1	25	25,0	1,41	Cu	10,0	10,0	10,0	0,09	0,02	0,88	ok	<45,5%
P.L2.1 - P.L2.2	28,0	0,95	400	T	1	1	1	25	25,0	1,37	Cu	10,0	10,0	10,0	0,10	0,02	0,93	ok	<45,5%
P.L2.2 - P.L2.3	28,0	0,92	400	T	1	1	1	25	25,0	1,32	Cu	10,0	10,0	10,0	0,11	0,03	0,94	ok	<45,5%
P.L2.3 - P.L2.4	28,0	0,89	400	T	1	1	1	25	25,0	1,28	Cu	10,0	10,0	10,0	0,10	0,03	0,97	ok	<45,5%
P.L2.4 - P.L2.5	28,0	0,86	400	T	1	1	1	25	25,0	1,24	Cu	10,0	10,0	10,0	0,11	0,03	0,99	ok	<45,5%
P.L2.5 - P.L2.6	28,0	0,83	400	T	1	1	1	25	25,0	1,19	Cu	10,0	10,0	10,0	0,10	0,03	1,02	ok	<45,5%
P.L2.6 - P.L2.7	28,0	0,80	400	T	1	1	1	25	25,0	1,15	Cu	10,0	10,0	10,0	0,10	0,02	1,04	ok	<45,5%
P.L2.7 - P.L2.8	28,0	0,77	400	T	1	1	1	25	25,0	1,11	Cu	10,0	10,0	10,0	0,09	0,02	1,07	ok	<45,5%
P.L2.8 - P.L2.9	28,0	0,74	400	T	1	1	1	25	25,0	1,06	Cu	10,0	10,0	10,0	0,09	0,02	1,09	ok	<45,5%
P.L2.9 - P.L2.10	28,0	0,71	400	T	1	1	1	25	25,0	1,02	Cu	10,0	10,0	10,0	0,09	0,02	1,11	ok	<45,5%
P.L2.10 - P.L2.11	28,0	0,68	400	T	1	1	1	25	25,0	0,98	Cu	10,0	10,0	10,0	0,08	0,02	1,13	ok	<45,5%
P.L2.11 - P.L2.13	28,0	0,65	400	T	1	1	1	25	25,0	0,93	Cu	10,0	10,0	10,0	0,08	0,02	1,15	ok	<45,5%
P.L2.13 - P.L2.14	28,0	0,62	400	T	1	1	1	25	25,0	0,89	Cu	10,0	10,0	10,0	0,08	0,02	1,17	ok	<45,5%
P.L2.14 - P.L2.15	28,0	0,59	400	T	1	1	1	25	25,0	0,85	Cu	10,0	10,0	10,0	0,07	0,02	1,19	ok	<45,5%
P.L2.15 - P.L2.16	28,0	0,56	400	T	1	1	1	25	25,0	0,80	Cu	10,0	10,0	10,0	0,07	0,02	1,21	ok	<45,5%
P.L2.16 - P.L2.17	28,0	0,53	400	T	1	1	1	25	25,0	0,76	Cu	10,0	10,0	10,0	0,06	0,02	1,22	ok	<45,5%
P.L2.17 - P.L2.18	28,0	0,50	400	T	1	1	1	25	25,0	0,72	Cu	10,0	10,0	10,0	0,06	0,02	1,24	ok	<45,5%
P.L2.18 - P.L2.19	28,0	0,47	400	T	1	1	1	25	25,0	0,67	Cu	10,0	10,0	10,0	0,06	0,01	1,25	ok	<45,5%
P.L2.19 - P.L2.20	28,0	0,44	400	T	1	1	1	25	25,0	0,63	Cu	10,0	10,0	10,0	0,05	0,01	1,27	ok	<45,5%
P.L2.20 - P.L2.21	28,0	0,41	400	T	1	1	1	25	25,0	0,59	Cu	10,0	10,0	10,0	0,05	0,01	1,28	ok	<45,5%
P.L2.21 - P.L2.22	28,0	0,38	400	T	1	1	1	25	25,0	0,54	Cu	10,0	10,0	10,0	0,05	0,01	1,29	ok	<45,5%
P.L2.22 - P.L2.23	28,0	0,35	400	T	1	1	1	25	25,0	0,50	Cu	10,0	10,0	10,0	0,04	0,01	1,30	ok	<45,5%
P.L2.23 - P.L2.24	28,0	0,32	400	T	1	1	1	25	25,0	0,46	Cu	10,0	10,0	10,0	0,04	0,01	1,31	ok	<45,5%
P.L2.24 - P.L2.25	28,0	0,29	400	T	1	1	1	25	25,0	0,41	Cu	10,0	10,0	10,0	0,04	0,01	1,32	ok	<45,5%
P.L2.25 - P.L2.26	28,0	0,26	400	T	1	1	1	25	25,0	0,37	Cu	10,0	10,0	10,0	0,03	0,01	1,33	ok	<45,5%
P.L2.26 - P.L2.27	28,0	0,23	400	T	1	1	1	25	25,0	0,33	Cu	10,0	10,0	10,0	0,03	0,01	1,33	ok	<45,5%
P.L2.27 - P.L2.28	28,0	0,20	400	T	1	1	1	25	25,0	0,28	Cu	10,0	10,0	10,0	0,02	0,01	1,34	ok	<45,5%
P.L2.28 - P.L2.29	28,0	0,17	400	T	1	1	1	25	25,0	0,24	Cu	10,0	10,0	10,0	0,02	0,01	1,35	ok	<45,5%
P.L2.29 - P.L2.30	28,0	0,14	400	T	1	1	1	25	25,0	0,20	Cu	10,0	10,0	10,0	0,02	0,00	1,35	ok	<45,5%
P.L2.30 - P.L2.31	28,0	0,11	400	T	1	1	1	25	25,0	0,15	Cu	10,0	10,0	10,0	0,01	0,00	1,35	ok	<45,5%
P.L2.31 - P.L2.32	25,0	0,08	400	T	1	1	1	25	25,0	0,11	Cu	10,0	10,0	10,0	0,01	0,00	1,36	ok	<45,5%
P.L2.32 - P.L2.33	25,0	0,04	400	T	1	1	1	25	25,0	0,05	Cu	10,0	10,0	10,0	0,00	0,00	1,36	ok	<45,5%

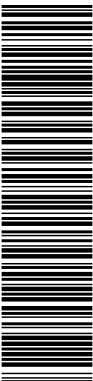


Codi per a validació: **7UBJ7-Q8K45-RQOOX**
Data d'emissió: **7 de Juny de 2023 a les 11:41:42**
Pàgina **57** de **450**

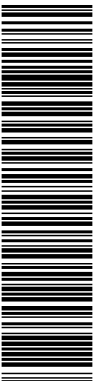
Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 01 - Cálculs elèctrics

Linha	Long.	Potência	Tensão	Circuit	Coef.	Coef.	Factor	Temp.	Temp real conf.	Intensitat	Material	Secció fase	Secció neutre	Secció c. Prot.	Catensió			Verificació					
	(m)	(kW)	(V)	(Trif./Mon)	Receptor	Simult.	Pot.	°C							°C	(A)	(mm²)		(mm²)	(mm²)	V	% PARC.	%OT
Quadre Q03 I6																							
Quadre Q03 a P16.1																							
P16.1 - P16.2	500	1,15	400	T	1	1	1	25	25,0	1,66	Cu	100	100	100	0,25	0,06	0,93	ok <4,5%					
P16.1 - P16.2	280	1,12	400	T	1	1	1	25	25,0	1,62	Cu	100	100	100	0,14	0,03	0,96	ok <4,5%					
P16.2 - P16.3	280	1,09	400	T	1	1	1	25	25,0	1,57	Cu	100	100	100	0,13	0,03	0,99	ok <4,5%					
P16.3 - P16.4	280	1,06	400	T	1	1	1	25	25,0	1,53	Cu	100	100	100	0,13	0,03	1,03	ok <4,5%					
P16.4 - P16.5	280	1,03	400	T	1	1	1	25	25,0	1,49	Cu	100	100	100	0,13	0,03	1,06	ok <4,5%					
P16.5 - P16.6	280	1,00	400	T	1	1	1	25	25,0	1,44	Cu	100	100	100	0,12	0,03	1,09	ok <4,5%					
P16.6 - P16.7	280	0,97	400	T	1	1	1	25	25,0	1,40	Cu	100	100	100	0,12	0,03	1,12	ok <4,5%					
P16.7 - P16.8	280	0,94	400	T	1	1	1	25	25,0	1,36	Cu	100	100	100	0,12	0,03	1,15	ok <4,5%					
P16.8 - P16.9	280	0,91	400	T	1	1	1	25	25,0	1,31	Cu	100	100	100	0,11	0,03	1,18	ok <4,5%					
P16.9 - P16.30	150	0,25	400	T	1	1	1	25	25,0	0,36	Cu	100	100	100	0,01	0,00	1,18	ok <4,5%					
P16.30 - P16.31	150	0,22	400	T	1	1	1	25	25,0	0,32	Cu	100	100	100	0,01	0,00	1,18	ok <4,5%					
P16.31 - P16.36	100	0,19	400	T	1	1	1	25	25,0	0,27	Cu	100	100	100	0,01	0,00	1,18	ok <4,5%					
P16.36 - P16.33	150	0,16	400	T	1	1	1	25	25,0	0,23	Cu	100	100	100	0,01	0,00	1,19	ok <4,5%					
P16.33 - P16.35	100	0,13	400	T	1	1	1	25	25,0	0,19	Cu	100	100	100	0,01	0,00	1,19	ok <4,5%					
P16.35 - P16.32	200	0,08	400	T	1	1	1	25	25,0	0,12	Cu	100	100	100	0,01	0,00	1,19	ok <4,5%					
P16.33 - P16.34	150	0,05	400	T	1	1	1	25	25,0	0,07	Cu	100	100	100	0,00	0,00	1,19	ok <4,5%					
P16.9 - P16.10	280	0,63	400	T	1	1	1	25	25,0	0,91	Cu	100	100	100	0,08	0,02	1,19	ok <4,5%					
P16.10 - P16.11	280	0,60	400	T	1	1	1	25	25,0	0,87	Cu	100	100	100	0,07	0,02	1,21	ok <4,5%					
P16.11 - P16.12	280	0,57	400	T	1	1	1	25	25,0	0,82	Cu	100	100	100	0,07	0,02	1,23	ok <4,5%					
P16.12 - P16.13	280	0,54	400	T	1	1	1	25	25,0	0,78	Cu	100	100	100	0,07	0,02	1,25	ok <4,5%					
P16.13 - P16.14	280	0,51	400	T	1	1	1	25	25,0	0,74	Cu	100	100	100	0,06	0,02	1,26	ok <4,5%					
P16.14 - P16.15	280	0,51	400	T	1	1	1	25	25,0	0,74	Cu	100	100	100	0,06	0,02	1,28	ok <4,5%					
P16.15 - P16.16	280	0,48	400	T	1	1	1	25	25,0	0,69	Cu	100	100	100	0,06	0,01	1,29	ok <4,5%					
P16.16 - P16.17	280	0,45	400	T	1	1	1	25	25,0	0,65	Cu	100	100	100	0,06	0,01	1,31	ok <4,5%					
P16.17 - P16.18	280	0,42	400	T	1	1	1	25	25,0	0,61	Cu	100	100	100	0,05	0,01	1,32	ok <4,5%					
P16.18 - P16.19	280	0,39	400	T	1	1	1	25	25,0	0,56	Cu	100	100	100	0,05	0,01	1,33	ok <4,5%					
P16.19 - P16.20	280	0,36	400	T	1	1	1	25	25,0	0,52	Cu	100	100	100	0,04	0,01	1,34	ok <4,5%					
P16.20 - P16.21	280	0,33	400	T	1	1	1	25	25,0	0,48	Cu	100	100	100	0,04	0,01	1,35	ok <4,5%					
P16.21 - P16.22	280	0,30	400	T	1	1	1	25	25,0	0,43	Cu	100	100	100	0,04	0,01	1,36	ok <4,5%					
P16.22 - P16.23	280	0,27	400	T	1	1	1	25	25,0	0,39	Cu	100	100	100	0,03	0,01	1,37	ok <4,5%					
P16.23 - P16.24	280	0,24	400	T	1	1	1	25	25,0	0,35	Cu	100	100	100	0,03	0,01	1,38	ok <4,5%					
P16.24 - P16.25	280	0,21	400	T	1	1	1	25	25,0	0,30	Cu	100	100	100	0,03	0,01	1,38	ok <4,5%					
P16.25 - P16.26	280	0,18	400	T	1	1	1	25	25,0	0,26	Cu	100	100	100	0,02	0,01	1,39	ok <4,5%					
P16.26 - P16.27	280	0,15	400	T	1	1	1	25	25,0	0,22	Cu	100	100	100	0,02	0,00	1,39	ok <4,5%					
P16.27 - P16.28	280	0,12	400	T	1	1	1	25	25,0	0,17	Cu	100	100	100	0,01	0,00	1,40	ok <4,5%					
P16.28 - P16.29	280	0,09	400	T	1	1	1	25	25,0	0,13	Cu	100	100	100	0,01	0,00	1,40	ok <4,5%					
P16.29 - P16.37	290	0,06	400	T	1	2	1	25	25,0	0,17	Cu	100	100	100	0,01	0,00	1,40	ok <4,5%					
P16.37 - P16.38	300	0,03	400	T	1	3	1	25	25,0	0,13	Cu	100	100	100	0,00	0,00	1,40	ok <4,5%					



Codi per a validació: **7UBJ7-Q8K45-RQOOX**
 Data d'emissió: **7 de Juny de 2023 a les 11:41:42**
 Pàgina **58** de **450**

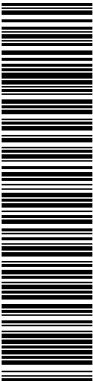


Línia	Long.	Potència	Tensió	Circuit	Coef.	Coef.	Factor	Temp.	Temp.	Intensitat	Material	Secció fase	Secció neutre	Secció c. Prot.	Cda tensió			Verificació	
	(m)	(kW)	(V)	(Trif/Mon)	Receptor	Simult.	Pot.	qC	qC			(A)			(mm ²)	(mm ²)	(mm ²)		V
Línia Trío a Q04	50,0	5,19	400	T	1	1	0,9	25	25,5	8,32	Cu	16,0	16,0		0,71	0,18	0,18	ok	<6,5%
Quadre Q04 L1																			
Quadre Q04 a derivació 1	20,0	1,48	400	T	1	1	1	40	40,1	2,13	Cu	6,0	6,0	6,0	0,23	0,06	0,24	ok	<4,5%
Derivació 1 - P.L1.19	13,0	1,09	400	T	1	1	1	40	40,0	1,57	Cu	6,0	6,0	6,0	0,11	0,03	0,26	ok	<4,5%
P.L1.19 - P.L1.20	26,0	1,05	400	T	1	1	1	40	40,0	1,51	Cu	6,0	6,0	6,0	0,21	0,05	0,32	ok	<4,5%
P.L1.20 - P.L1.21	26,0	1,00	400	T	1	1	1	40	40,0	1,44	Cu	6,0	6,0	6,0	0,20	0,05	0,37	ok	<4,5%
P.L1.21 - P.L1.41	22,0	0,96	400	T	1	1	1	40	40,0	1,38	Cu	6,0	6,0	6,0	0,16	0,04	0,41	ok	<4,5%
P.L1.41 - P.L1.42	20,0	0,91	400	T	1	1	1	40	40,0	1,31	Cu	6,0	6,0	6,0	0,14	0,04	0,44	ok	<4,5%
P.L1.42 - P.L1.46	37,0	0,87	400	T	1	1	1	40	40,0	1,25	Cu	6,0	6,0	6,0	0,25	0,06	0,50	ok	<4,5%
P.L1.46 - P.L1.43	53,0	0,05	400	T	1	1	1	40	40,0	0,06	Cu	6,0	6,0	6,0	0,02	0,00	0,51	ok	<4,5%
P.L1.43 - P.L1.44	17,0	0,03	400	T	1	1	1	40	40,0	0,04	Cu	6,0	6,0	6,0	0,00	0,00	0,51	ok	<4,5%
P.L1.44 - P.L1.45	17,0	0,02	400	T	1	1	1	40	40,0	0,02	Cu	6,0	6,0	6,0	0,00	0,00	0,51	ok	<4,5%
P.L1.46 - P.L1.47	20,0	0,78	400	T	1	1	1	40	40,0	1,12	Cu	6,0	6,0	6,0	0,12	0,03	0,53	ok	<4,5%
P.L1.47 - P.L1.48	28,0	0,73	400	T	1	1	1	40	40,0	1,05	Cu	6,0	6,0	6,0	0,16	0,04	0,57	ok	<4,5%
P.L1.48 - Derivació 2	16,0	0,69	400	T	1	1	1	25	25,0	0,99	Cu	6,0	6,0	6,0	0,08	0,02	0,59	ok	<4,5%
Derivació 2 - P.L1.51	10,0	0,14	400	T	1	1	1	25	25,0	0,19	Cu	6,0	6,0	6,0	0,01	0,00	0,60	ok	<4,5%
P.L1.51 - P.L1.50	40,0	0,09	400	T	1	1	1	25	25,0	0,13	Cu	6,0	6,0	6,0	0,03	0,01	0,60	ok	<4,5%
P.L1.50 - P.L1.49	25,0	0,05	400	T	1	1	1	25	25,0	0,06	Cu	6,0	6,0	6,0	0,01	0,00	0,60	ok	<4,5%
Derivació 2 - P.L1.52	15,0	0,55	400	T	1	1	1	25	25,0	0,79	Cu	6,0	6,0	6,0	0,06	0,02	0,61	ok	<4,5%
P.L1.52 - P.L1.53	28,0	0,51	400	T	1	1	1	25	25,0	0,73	Cu	6,0	6,0	6,0	0,10	0,03	0,63	ok	<4,5%
P.L1.53 - P.L1.54	31,0	0,46	400	T	1	1	1	25	25,0	0,66	Cu	6,0	6,0	6,0	0,10	0,03	0,66	ok	<4,5%
P.L1.54 - P.L1.55	30,0	0,42	400	T	1	1	1	25	25,0	0,60	Cu	6,0	6,0	6,0	0,09	0,02	0,68	ok	<4,5%
P.L1.55 - P.L1.56	35,0	0,37	400	T	1	1	1	25	25,0	0,53	Cu	6,0	6,0	6,0	0,09	0,02	0,71	ok	<4,5%
P.L1.56 - P.L1.59	30,0	0,33	400	T	1	1	1	25	25,0	0,47	Cu	6,0	6,0	6,0	0,07	0,02	0,73	ok	<4,5%
P.L1.59 - P.L1.60	27,0	0,28	400	T	1	1	1	25	25,0	0,40	Cu	6,0	6,0	6,0	0,06	0,01	0,74	ok	<4,5%
P.L1.60 - P.L1.57	20,0	0,09	400	T	1	1	1	40	40,0	0,13	Cu	6,0	6,0	6,0	0,01	0,00	0,74	ok	<4,5%
P.L1.57 - P.L1.58	15,0	0,05	400	T	1	1	1	40	40,0	0,06	Cu	6,0	6,0	6,0	0,01	0,00	0,74	ok	<4,5%
P.L1.60 - P.L1.61	15,0	0,15	400	T	1	1	1	25	25,0	0,21	Cu	6,0	6,0	6,0	0,02	0,00	0,61	ok	<4,5%
P.L1.61 - P.L1.64	17,0	0,10	400	T	1	1	1	25	25,0	0,14	Cu	6,0	6,0	6,0	0,01	0,00	0,61	ok	<4,5%
P.L1.64 - P.L1.65	18,0	0,05	400	T	1	1	1	25	25,0	0,07	Cu	6,0	6,0	6,0	0,01	0,00	0,61	ok	<4,5%

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 01 – Càlculs elèctrics

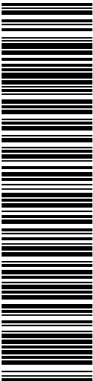
Linha	Long.	Potência	Tensão	Circuit	Coef.	Coef.	Factor	Temp.	Temp	Intensitat	Material	Secció fase	Secció neutre	Secció c. Prot.	Cda tensió			Verificació	
	(m)	(kW)	(V)	(Trif/mon)	Receptor	Simult.	Pot.	sc	sc	(A)		(mm ²)	(mm ²)	(mm ²)	V	% PARC.	%TOT		
Linha Trafo a Q04	50,0	5,19	400	T	1	1	0,9	25	25,5	8,32	Cu	16,0	16,0		0,71	0,18	0,18	OK	<6,5%
Quadre Q04 LI																			
Derivació 1 - P11.18	15,0	0,39	400	T	1	1	1	40	40,0	0,56	Cu	6,0	6,0	6,0	0,04	0,01	0,76	OK	<4,5%
P11.18 - P11.17	20,0	0,34	400	T	1	1	1	40	40,0	0,49	Cu	6,0	6,0	6,0	0,05	0,01	0,77	OK	<4,5%
P11.17 - P11.16	22,0	0,30	400	T	1	1	1	40	40,0	0,43	Cu	6,0	6,0	6,0	0,05	0,01	0,78	OK	<4,5%
P11.16 - P11.15	15,0	0,25	400	T	1	1	1	40	40,0	0,36	Cu	6,0	6,0	6,0	0,03	0,01	0,79	OK	<4,5%
P11.15 - P11.14	15,0	0,21	400	T	1	1	1	40	40,0	0,30	Cu	6,0	6,0	6,0	0,02	0,01	0,79	OK	<4,5%
P11.14 - P11.36	30,0	0,17	400	T	1	1	1	40	40,0	0,24	Cu	6,0	6,0	6,0	0,04	0,01	0,80	OK	<4,5%
P11.36 - P11.37	20,0	0,14	400	T	1	1	1	40	40,0	0,20	Cu	6,0	6,0	6,0	0,02	0,01	0,81	OK	<4,5%
P11.37 - P11.35	8,0	0,04	400	T	1	1	1	40	40,0	0,06	Cu	6,0	6,0	6,0	0,00	0,00	0,81	OK	<4,5%
P11.37 - P11.38	22,0	0,08	400	T	1	1	1	40	40,0	0,11	Cu	6,0	6,0	6,0	0,01	0,00	0,81	OK	<4,5%
P11.38 - P11.39	20,0	0,05	400	T	1	1	1	40	40,0	0,07	Cu	6,0	6,0	6,0	0,01	0,00	0,81	OK	<4,5%
P11.39 - P11.40	20,0	0,03	400	T	1	1	1	40	40,0	0,04	Cu	6,0	6,0	6,0	0,00	0,00	0,82	OK	<4,5%
Quadre Q04 I2																			
Quadre Q04 a derivació 1	75,0	1,33	400	T	1	1	1	40	40,1	1,91	Cu	6,0	6,0	6,0	0,77	0,19	0,37	OK	<4,5%
Derivació 1 - P12.14	10,0	0,82	400	T	1	1	1	40	40,0	1,18	Cu	6,0	6,0	6,0	0,06	0,02	0,39	OK	<4,5%
P12.14 - P12.13	38,0	0,70	400	T	1	1	1	40	40,0	1,00	Cu	6,0	6,0	6,0	0,20	0,05	0,44	OK	<4,5%
P12.13 - P12.12	6,0	0,70	400	T	1	1	1	40	40,0	1,00	Cu	6,0	6,0	6,0	0,32	0,08	0,52	OK	<4,5%
P12.12 - P12.11	5,0	0,62	400	T	1	1	1	40	40,0	0,89	Cu	6,0	6,0	6,0	0,02	0,01	0,52	OK	<4,5%
P12.11 - P12.8	92,0	0,40	400	T	1	1	1	40	40,0	0,58	Cu	6,0	6,0	6,0	0,29	0,07	0,60	OK	<4,5%
P12.8 - P12.7	15,0	0,32	400	T	1	1	1	40	40,0	0,46	Cu	6,0	6,0	6,0	0,04	0,01	0,61	OK	<4,5%
P12.7 - P12.3	35,0	0,24	400	T	1	1	1	40	40,0	0,35	Cu	6,0	6,0	6,0	0,07	0,02	0,62	OK	<4,5%
P12.3 - P12.2	57,0	0,16	400	T	1	1	1	40	40,0	0,23	Cu	6,0	6,0	6,0	0,07	0,02	0,64	OK	<4,5%
P12.2 - P12.1	50,0	0,08	400	T	1	1	1	25	25,0	0,12	Cu	6,0	6,0	6,0	0,03	0,01	0,65	OK	<4,5%
P12.11 - P12.10	25,0	0,14	400	T	1	1	1	40	40,0	0,19	Cu	6,0	6,0	6,0	0,03	0,01	0,53	OK	<4,5%
P12.10 - P12.9	18,0	0,09	400	T	1	1	1	40	40,0	0,13	Cu	6,0	6,0	6,0	0,01	0,00	0,53	OK	<4,5%
P12.9 - P12.22	38,0	0,05	400	T	1	1	1	40	40,0	0,06	Cu	6,0	6,0	6,0	0,01	0,00	0,54	OK	<4,5%
Derivació 1 - P12.33	60,0	0,51	400	T	1	1	1	40	40,0	0,73	Cu	6,0	6,0	6,0	0,23	0,06	0,43	OK	<4,5%
P12.33 - P12.28	35,0	0,46	400	T	1	1	1	40	40,0	0,66	Cu	6,0	6,0	6,0	0,12	0,03	0,46	OK	<4,5%
P12.28 - P12.66	42,0	0,08	400	T	1	1	1	25	25,0	0,11	Cu	6,0	6,0	6,0	0,02	0,01	0,47	OK	<4,5%
P12.66 - P12.65	22,0	0,05	400	T	1	1	1	40	40,0	0,07	Cu	6,0	6,0	6,0	0,01	0,00	0,47	OK	<4,5%
P12.65 - P12.64	22,0	0,03	400	T	1	1	1	40	40,0	0,04	Cu	6,0	6,0	6,0	0,00	0,00	0,47	OK	<4,5%
P12.28 - P12.27	10,0	0,34	400	T	1	1	1	40	40,0	0,49	Cu	6,0	6,0	6,0	0,03	0,01	0,47	OK	<4,5%
P12.27 - P12.26	22,0	0,08	400	T	1	1	1	40	40,0	0,12	Cu	6,0	6,0	6,0	0,01	0,00	0,47	OK	<4,5%
P12.26 - P12.25	22,0	0,06	400	T	1	1	1	40	40,0	0,09	Cu	6,0	6,0	6,0	0,01	0,00	0,47	OK	<4,5%
P12.25 - P12.24	22,0	0,04	400	T	1	1	1	40	40,0	0,06	Cu	6,0	6,0	6,0	0,01	0,00	0,48	OK	<4,5%
P12.24 - P12.23	22,0	0,02	400	T	1	1	1	40	40,0	0,03	Cu	6,0	6,0	6,0	0,00	0,00	0,48	OK	<4,5%



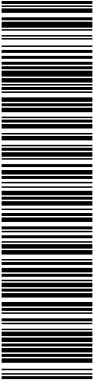
Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 01 – Càlculs elèctrics

Línia	Long.	Potència	Tensió	Circuit	Coef.	Coef.	Factor	Temp.	Temp	Intensitat	Material	Secció fase	Secció neutre	Secció c. Prot.	Cda tensió			Verificació	
	(m)	(kW)	(V)	(Trif/Mon)	Receptor	Simult.	Pot.	°C	°C real cond.						(A)		(mm ²)		(mm ²)
Línia Trafo a Q04																			
50,0	5,19		400	T	1	1	0,9	25	25,5	8,32	Cu	16,0	16,0		0,71	0,18	0,18	ok	<6,5%
Quadre Q04 L2																			
P.L2.27 - P.L2.32	22,0	0,24	400	T	1	1	1	40	40,0	0,35	Cu	6,0	6,0	6,0	0,04	0,01	0,48	ok	<4,5%
P.L2.32 - P.L2.31	30,0	0,20	400	T	1	1	1	40	40,0	0,29	Cu	6,0	6,0	6,0	0,05	0,01	0,49	ok	<4,5%
P.L2.31 - P.L2.62	30,0	0,16	400	T	1	1	1	40	40,0	0,23	Cu	6,0	6,0	6,0	0,04	0,01	0,50	ok	<4,5%
P.L2.62 - P.L2.63	5,0	0,12	400	T	1	1	1	40	40,0	0,17	Cu	6,0	6,0	6,0	0,00	0,00	0,50	ok	<4,5%
P.L2.63 - P.L2.30	30,0	0,08	400	T	1	1	1	40	40,0	0,12	Cu	6,0	6,0	6,0	0,02	0,00	0,50	ok	<4,5%
P.L2.30 - P.L2.29	22,0	0,04	400	T	1	1	1	40	40,0	0,06	Cu	6,0	6,0	6,0	0,01	0,00	0,51	ok	<4,5%
Quadre Q04 L3																			
Quadre Q04 a Subq																			
Església	280,0	0,15	400	T	1	3	1	40	40,0	0,65	Cu	6,0	6,0	6,0	0,33	0,08	0,26	ok	<4,5%
Subq Església - P.L3.5	25,0	0,15	400	T	1	3	1	25	25,0	0,65	Cu	6,0	6,0	6,0	0,03	0,01	0,27	ok	<4,5%
P.L3.5 - P.L3.6	25,0	0,05	400	T	1	3	1	25	25,0	0,22	Cu	6,0	6,0	6,0	0,01	0,00	0,27	ok	<4,5%
P.L3.5 - P.L3.4	15,0	0,05	400	T	1	3	1	25	25,0	0,22	Cu	6,0	6,0	6,0	0,01	0,00	0,27	ok	<4,5%

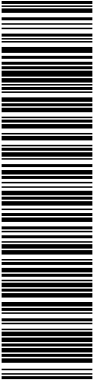


DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 61 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 62 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



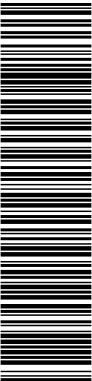
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsf?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres

Estudi Lumínic CASSERRES con luminarias TALIA y MODULO RETROFIT de LUMINIA

Contacto:
Nº de encargo:
Empresa:
Nº de cliente:

Fecha: 22.04.2021
Proyecto elaborado por:



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



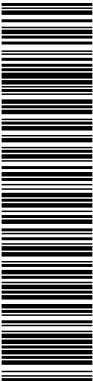
DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

Enllumenat Casserres	
Portada del proyecto	1
Índice	2
Luminia ALYSSA 40W 3000K opt.145x60	
Hoja de datos de luminarias	9
Luminia TALIA 60W_3000K_opt 45x155	
Hoja de datos de luminarias	10
Luminia TALIA 50W_3000K_opt 45x155	
Hoja de datos de luminarias	11
Luminia MODULO RETROFIT 20W C12362	
Hoja de datos de luminarias	12
Luminia TALIA 26W_3000K_opt 45x155	
Hoja de datos de luminarias	13
Luminia TALIA 30W_3000K_opt 45x155	
Hoja de datos de luminarias	14
PHILIPS Farol MICENAS LED BDP791 BDP791 24LED OFR2 Road LUX-R 500mA	
Hoja de datos de luminarias	15
Luminia TALIA 80W 3000K Opt.60x155	
Hoja de datos de luminarias	16
Luminia TALIA 60W 3000K opt.60-155	
Hoja de datos de luminarias	17
Luminia TALIA 20W 3000K Opt.2612	
Hoja de datos de luminarias	18
Luminia TALIA 40 w 3000 K Opt 60x145	
Hoja de datos de luminarias	19
Luminia TALIA 30W 3000K opt.60-155	
Hoja de datos de luminarias	20
Luminia TALIA 25W 3000K opt.60x155	
Hoja de datos de luminarias	21
Luminia TALIA 45W 3000K opt.60-155	
Hoja de datos de luminarias	22
Luminia TALIA 40W 3000K opt.60-155	
Hoja de datos de luminarias	23
Luminia TALIA 50W 3000K opt.60-155	
Hoja de datos de luminarias	24
Luminia TALIA MINI 20W_3000K_opt60-145D	
Hoja de datos de luminarias	25
Luminia TALIA 15W 3000K opt.60x155	
Hoja de datos de luminarias	26
Jardins El Guixaró Q05	
Datos de planificación	27
Lista de luminarias	28
Luminarias (ubicación)	29
Rendering (procesado) de colores falsos	30
Superficies exteriores	
Elemento del suelo 1	
Superficie 1	
Isolíneas (E)	31
Gráfico de valores (E)	32
Parc (Ilum vials) (Ametlla Casserres) Q04	
Datos de planificación	33
Lista de luminarias	34
Luminarias (ubicación)	35
Rendering (procesado) de colores falsos	36



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miltjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



DIALux

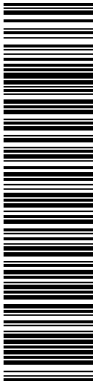
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

Superficies exteriores	
Elemento del suelo 1	
Superficie 1	
Isolíneas (E)	37
Gráfico de valores (E)	38
Plaça Santa Maria (Casserres) Q01	
Datos de planificación	39
Lista de luminarias	40
Luminarias (ubicación)	41
Rendering (procesado) de colores falsos	42
Superficies exteriores	
Elemento del suelo 1	
Superficie 1	
Isolíneas (E)	43
Gráfico de valores (E)	44
Carrer Sant Blasi (Casserres) Q03	
Datos de planificación	45
Lista de luminarias	46
Resultados luminotécnicos	47
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	48
Carrer Cami de Cardona (altura 6m) (Casserres) Q03_	
Datos de planificación	49
Lista de luminarias	50
Resultados luminotécnicos	51
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	52
Carrer de les Escoles (Casserres) Q03_	
Datos de planificación	53
Lista de luminarias	54
Resultados luminotécnicos	55
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	56
Carrer Sant Jordi (Casserres) Q02_	
Datos de planificación	57
Lista de luminarias	58
Resultados luminotécnicos	59
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	60
Carrer Bisce Comellas (SIL Atik) (Casserres) Q03	
Datos de planificación	61
Lista de luminarias	62
Resultados luminotécnicos	63
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Camino peatonal 1	
Isolíneas (E)	65
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	66
Recuadro de evaluación Camino peatonal 2	
Isolíneas (E)	67

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 65 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miltjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



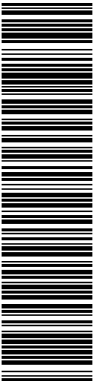
DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

Carrer Bisbe Comellas (Indalux Micenas) (Casserres) Q03	
Datos de planificación	68
Lista de luminarias	69
Resultados luminotécnicos	70
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Camino peatonal 1	
Isolíneas (E)	72
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	73
Recuadro de evaluación Camino peatonal 2	
Isolíneas (E)	74
Plaça de la Creu (SIL AP10) (Casserres) Q01_	
Datos de planificación	75
Lista de luminarias	76
Resultados luminotécnicos	77
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	78
Carrer de Queralt (Casserres) Q02_	
Datos de planificación	79
Lista de luminarias	80
Resultados luminotécnicos	81
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	82
Carrer de la Creu (Casserres) Q01	
Datos de planificación	83
Lista de luminarias	84
Resultados luminotécnicos	85
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	86
Carrer Sant Salvi (Casserres) Q01	
Datos de planificación	87
Lista de luminarias	88
Resultados luminotécnicos	89
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	90
Avinguda Montserrat (Casserres) Q03	
Datos de planificación	91
Lista de luminarias	92
Resultados luminotécnicos	93
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	94
Carrer de Llobregat (Casserres) Q03	
Datos de planificación	95
Lista de luminarias	96
Resultados luminotécnicos	97
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	98
Carrer Cami de Cardona (altura 5,5m) (Casserres) Q03_	



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



DIALux

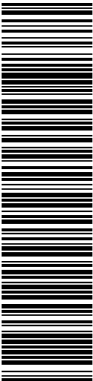
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

Datos de planificación	99
Lista de luminarias	100
Resultados luminotécnicos	101
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	102
Carrer de les Galeries (El Guixaró) Q05	
Datos de planificación	103
Lista de luminarias	104
Resultados luminotécnicos	105
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	106
Carrer Fonollet (interd. 40m) (Casserres) Q02_	
Datos de planificación	107
Lista de luminarias	108
Resultados luminotécnicos	109
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	110
Carrer Fonollet (interd. 25m) (Casserres) Q02	
Datos de planificación	111
Lista de luminarias	112
Resultados luminotécnicos	113
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	114
Carrer el Guixaró (El Guixaró) Q05	
Datos de planificación	115
Lista de luminarias	116
Resultados luminotécnicos	117
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	118
Carrer Davant Restaurant la Nau (El Guixaró) Q05_	
Datos de planificación	119
Lista de luminarias	120
Resultados luminotécnicos	121
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	122
Camí peatonal El Guixaró (El Guixaró) Q05_	
Datos de planificación	123
Lista de luminarias	124
Resultados luminotécnicos	125
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	126
Carrer de les Galeries (2) (El Guixaró) Q05	
Datos de planificación	127
Lista de luminarias	128
Resultados luminotécnicos	129
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 67 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



DIALux

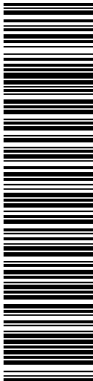
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

Isolíneas (E)	130
Carrer dels Pisos Nous (interd. 23 m) (El Guixaró) Q05	
Datos de planificación	131
Lista de luminarias	132
Resultados luminotécnicos	133
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	134
Carrer dels Pisos Nous (interd. 35m) (El Guixaró) Q05	
Datos de planificación	135
Lista de luminarias	136
Resultados luminotécnicos	137
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	138
Entrada Ametlla Casserres Q04_	
Datos de planificación	139
Lista de luminarias	140
Resultados luminotécnicos	141
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	142
Carrer Principal (Ametlla Casserres) Q04_	
Datos de planificación	143
Lista de luminarias	144
Resultados luminotécnicos	145
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	146
Carrer Principal (interd. 26 m) (Ametlla Casserres) Q04_	
Datos de planificación	147
Lista de luminarias	148
Resultados luminotécnicos	149
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	150
Carrer Major davant Ajuntament (Casserres) Q01_	
Datos de planificación	151
Lista de luminarias	152
Resultados luminotécnicos	153
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	154
Carrer Bisbe Comellas (Noves Indalux Micenas) (Casserres) Q03	
Datos de planificación	155
Lista de luminarias	156
Resultados luminotécnicos	157
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Camino peatonal 1	
Isolíneas (E)	159
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	160
Recuadro de evaluación Camino peatonal 2	
Isolíneas (E)	161

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 68 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miltjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

Carrer Major (inter 20m) (Casserres) Q01	
Datos de planificación	162
Lista de luminarias	163
Resultados luminotécnicos	164
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	165
Carrer Principal (interd. 29 m) (Ametlla Casserres) Q04	
Datos de planificación	166
Lista de luminarias	167
Resultados luminotécnicos	168
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	169
Carrer Principal (h = 5 m) (Ametlla Casserres) Q04_	
Datos de planificación	170
Lista de luminarias	171
Resultados luminotécnicos	172
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	173
Carrer De Dalt (cases dalt) (Ametlla Casserres) Q04	
Datos de planificación	174
Lista de luminarias	175
Resultados luminotécnicos	176
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	177
Carrer De Dalt (h = 4 m) (Ametlla Casserres) Q04_	
Datos de planificación	178
Lista de luminarias	179
Resultados luminotécnicos	180
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	181
Carrer De Dalt (Nous punts llum) (Ametlla Casserres) Q04	
Datos de planificación	182
Lista de luminarias	183
Resultados luminotécnicos	184
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	185
Carrer del Forn (El Guixaró) Q05	
Datos de planificación	186
Lista de luminarias	187
Resultados luminotécnicos	188
Recuadros de evaluación	
Recuadro de evaluación Calzada 1	
Isolíneas (E)	189
Carrer del Cantonet (Casserres) Q01	
Datos de planificación	190
Lista de luminarias	191
Resultados luminotécnicos	192
Recuadros de evaluación	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 70 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5CB50FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



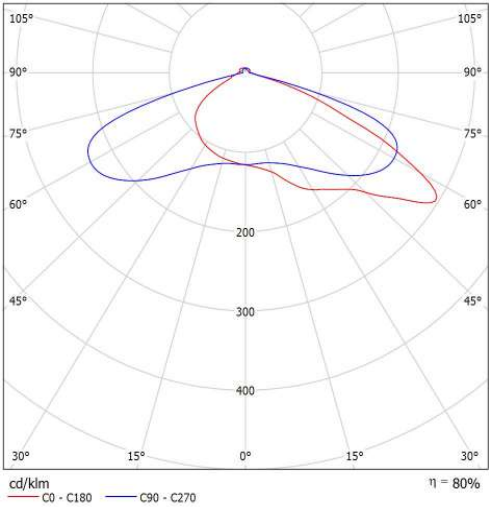
DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Luminia ALYSSA 40W 3000K opt.145x60 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:

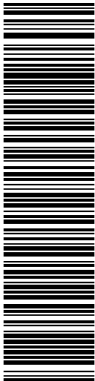
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Clasificación luminarias según CIE: 96
Código CIE Flux: 27 67 96 96 80

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 71 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miltjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



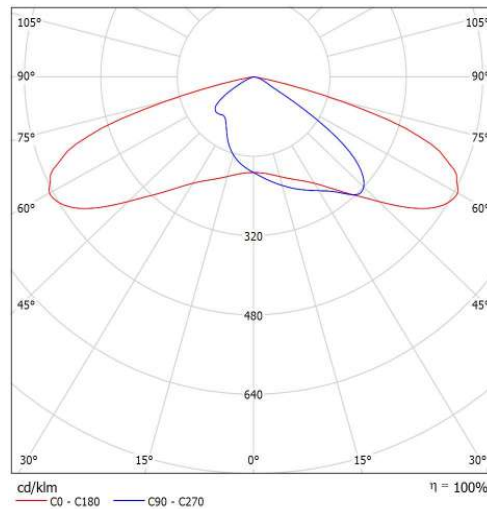
DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Luminia TALIA 60W_3000K_opt 45x155 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:

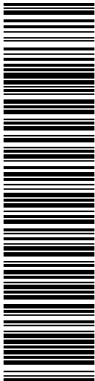
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 34 75 97 100 100

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 72 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



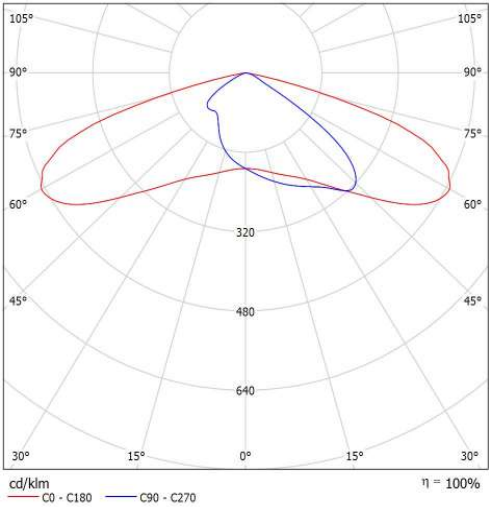
DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Luminia TALIA 50W_3000K_opt 45x155 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:

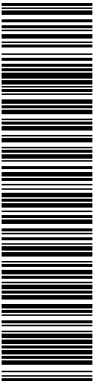
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 34 75 97 100 100

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 73 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5CB50FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



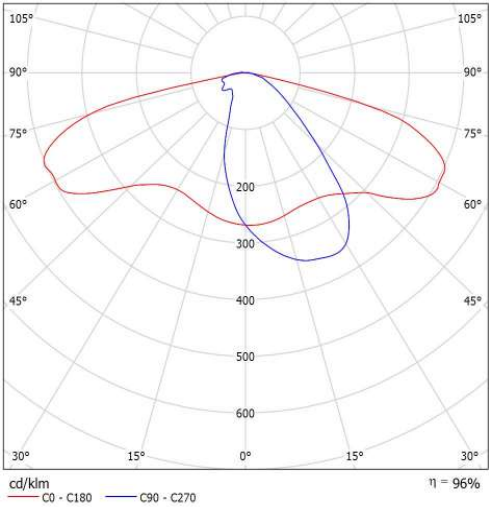
DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Luminia MODULO RETROFIT 20W C12362 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:

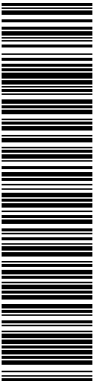
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 37 69 94 100 96

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 74 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5CB50FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miltjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



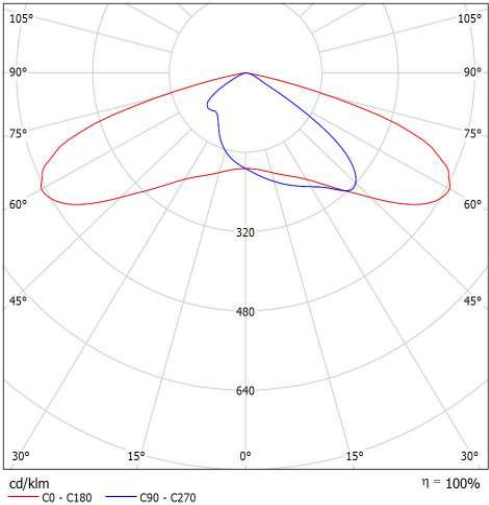
DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Luminia TALIA 26W_3000K_opt 45x155 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 34 75 97 100 100

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 75 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5CB50FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



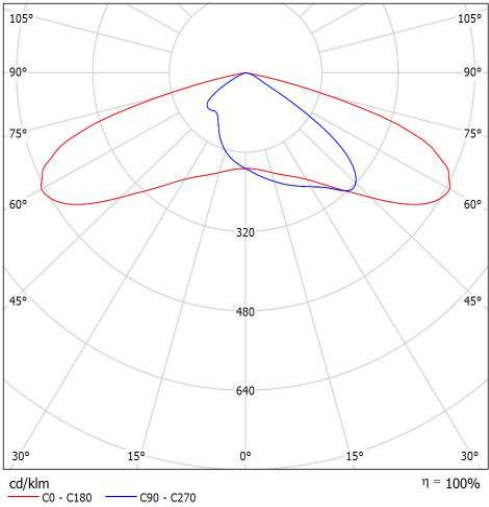
DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Luminia TALIA 30W_3000K_opt 45x155 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:

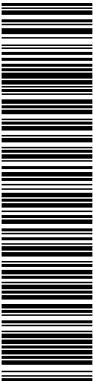
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 34 75 97 100 100

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 76 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5CB50FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milijant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



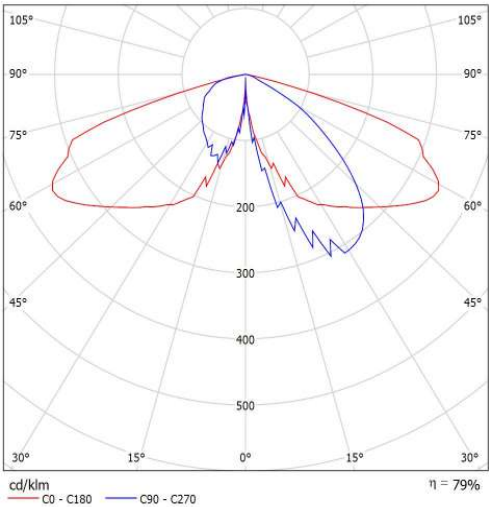
DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS Farol MICENAS LED BDP791 BDP791 24LED OFR2 Road LUX-R 500mA / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

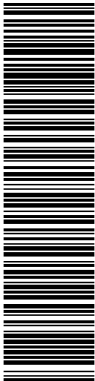
Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 38 77 97 100 79

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 77 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



DIALux

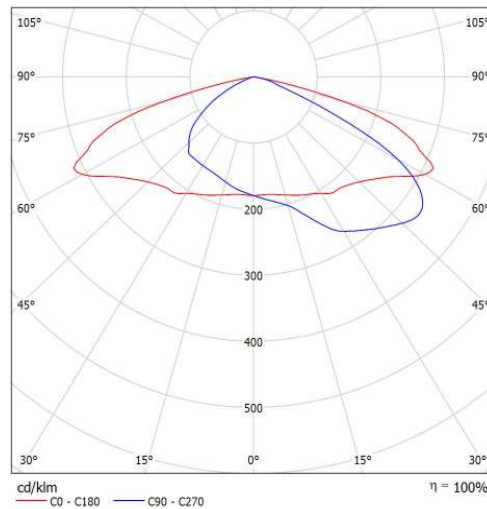
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Luminia TALIA 80W 3000K Opt.60x155 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:

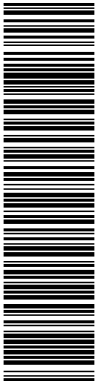
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 32 69 96 100 100

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 78 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



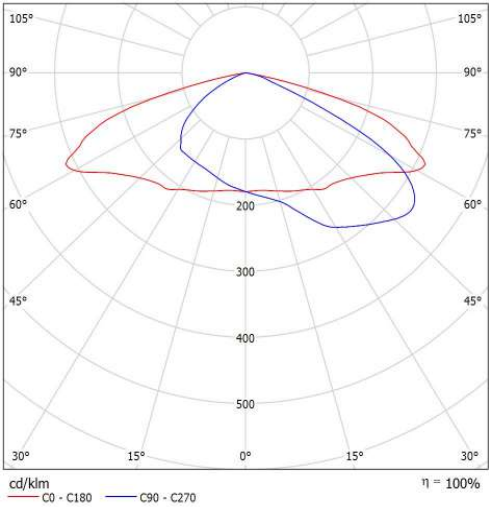
DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Luminia TALIA 60W 3000K opt.60-155 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:

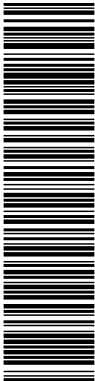
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 32 69 96 100 100

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 79 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5CB50FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsf?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



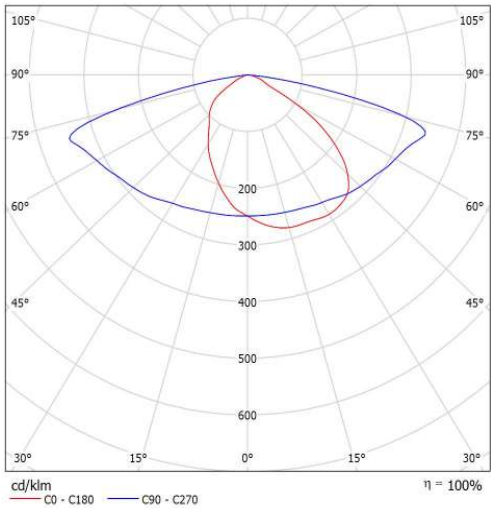
DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Luminia TALIA 20W 3000K Opt.2612 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:

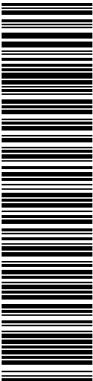
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 38 73 96 100 100

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 80 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miltjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



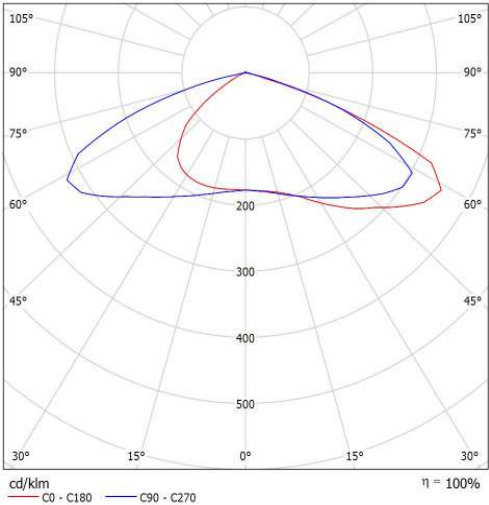
DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Luminia TALIA 40 w 3000 K Opt 60x145 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:

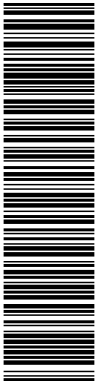
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Clasificación luminarias según CIE: 99
Código CIE Flux: 32 72 98 99 100

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 81 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acciede.diba.cat/verificador.jspx?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



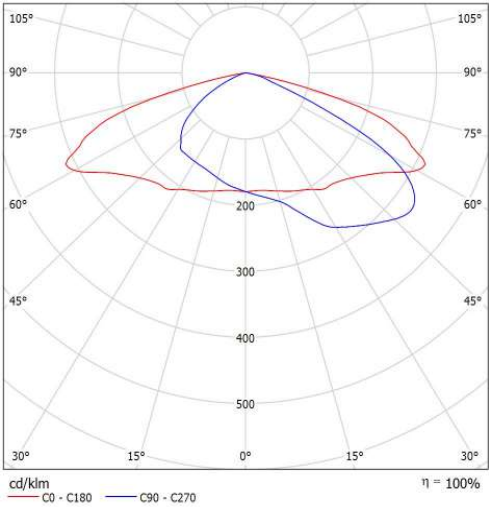
DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Luminia TALIA 30W 3000K opt.60-155 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:

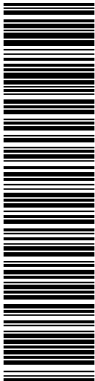
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 32 69 96 100 100

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 82 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



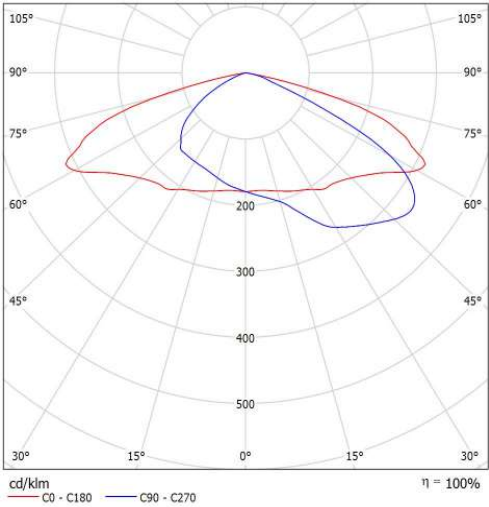
DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Luminia TALIA 25W 3000K opt.60x155 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:

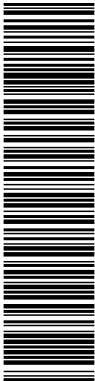
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 32 69 96 100 100

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 83 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jspx?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



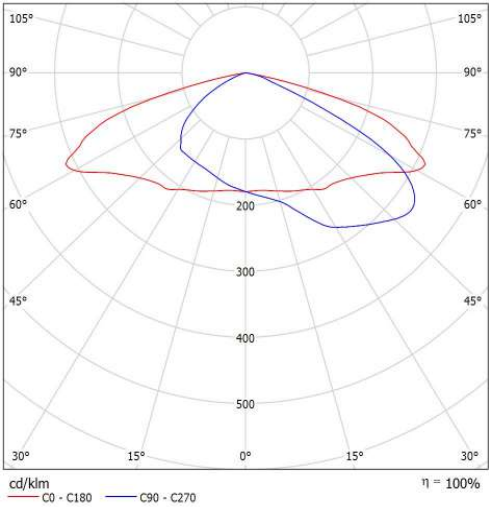
DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Luminia TALIA 45W 3000K opt.60-155 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:

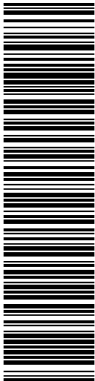
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 32 69 96 100 100

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 84 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



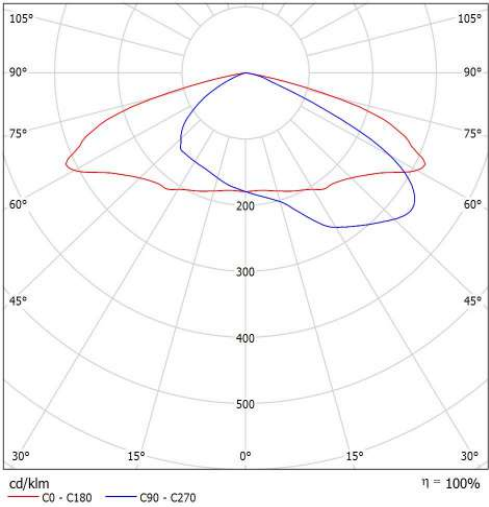
DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Luminia TALIA 40W 3000K opt.60-155 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:

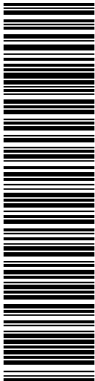
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 32 69 96 100 100

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 85 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



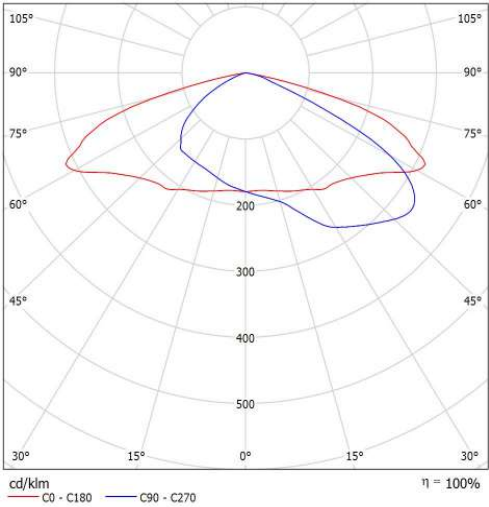
DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Luminia TALIA 50W 3000K opt.60-155 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:

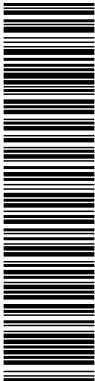
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 32 69 96 100 100

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 86 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



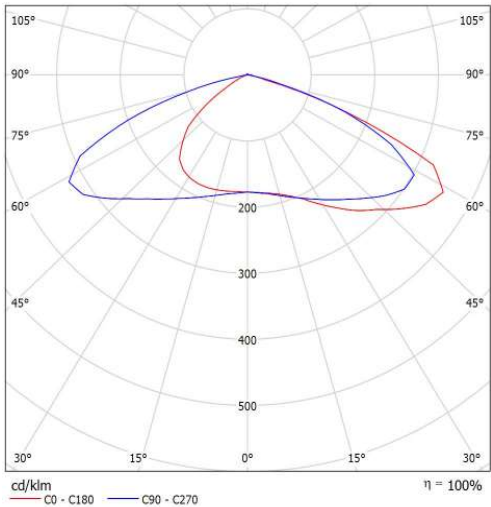
DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Luminia TALIA MINI 20W_3000K_opt60-145D / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:

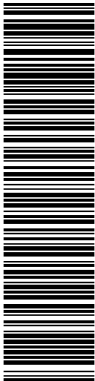
Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Clasificación luminarias según CIE: 99
Código CIE Flux: 32 72 98 99 100

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 87 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



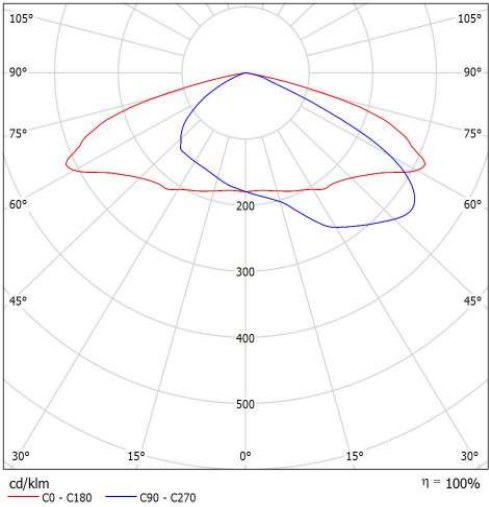
DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Luminia TALIA 15W 3000K opt.60x155 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 32 69 96 100 100

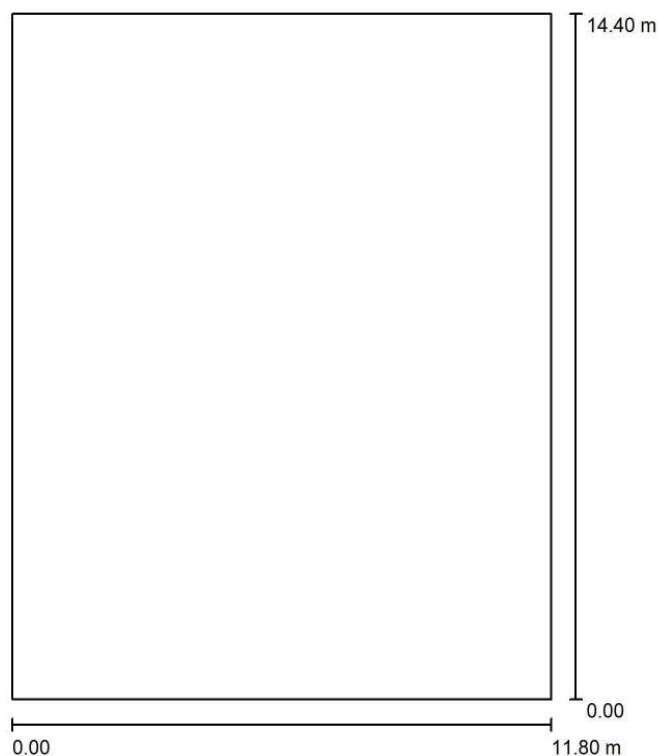
Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Jardins El Guixaró Q05 / Datos de planificación



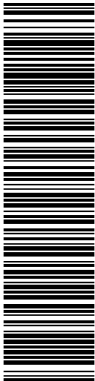
Factor mantenimiento: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.5%

Escala 1:134

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	Luminia TALIA MINI 20W_3000K_opt60-145D (1.000)	2574	2574	20.5
			Total: 2574	Total: 2574	20.5

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 89 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



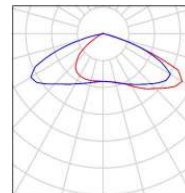
DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Jardins El Guixaró Q05 / Lista de luminarias

1 Pieza Luminia TALIA MINI 20W_3000K_opt60-145D
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 2574 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2574 lm
Potencia de las luminarias: 20.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 99
Código CIE Flux: 32 72 98 99 100
Lámpara: 1 x LED 3030 (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

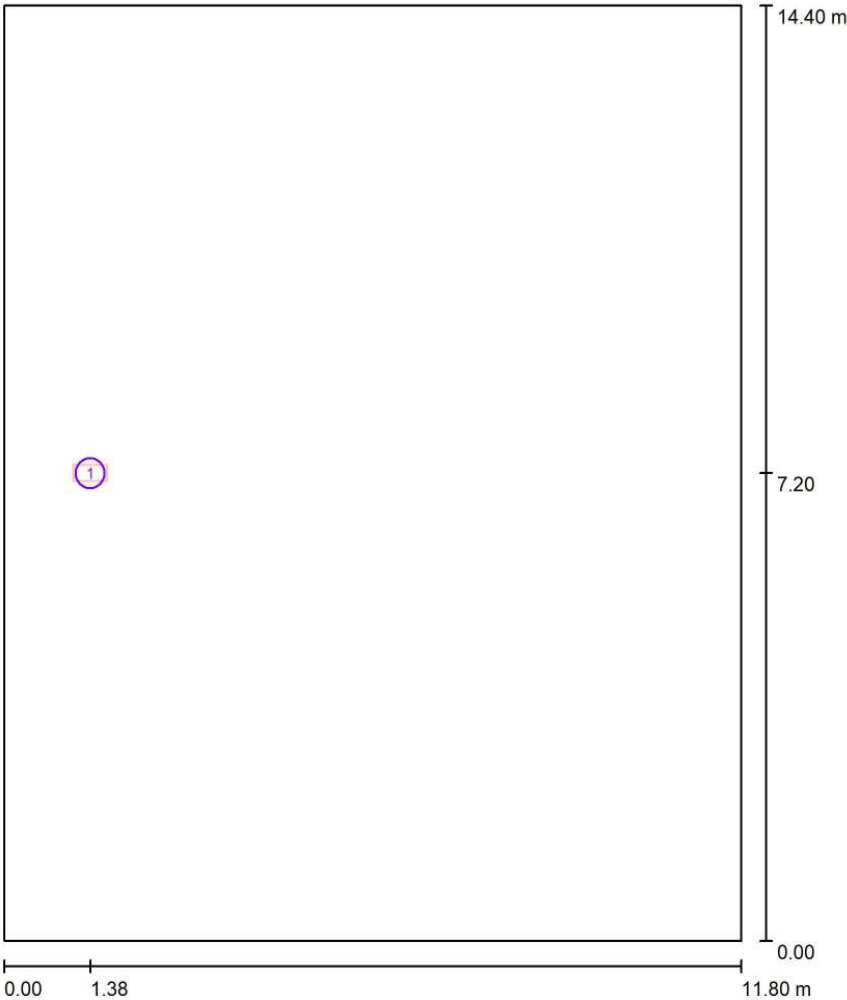
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Jardins El Guixaró Q05 / Luminarias (ubicación)

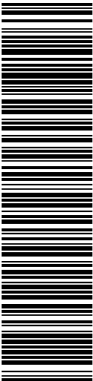


Escala 1 : 98

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	1	Luminia TALIA MINI 20W_3000K_opt60-145D

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 91 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miltjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jspx?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres

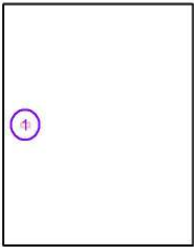


DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

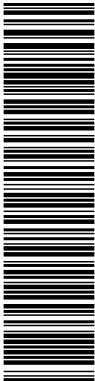
Jardins El Guixaró Q05 / Luminarias (lista de coordenadas)

Luminia TALIA MINI 20W_3000K_opt60-145D
2574 lm, 20.5 W, 1 x 1 x LED 3030 (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]		Z	Rotación [°]		Z
	X	Y		X	Y	
1	1.381	7.200	5.050	0.0	0.0	-90.0

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 92 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

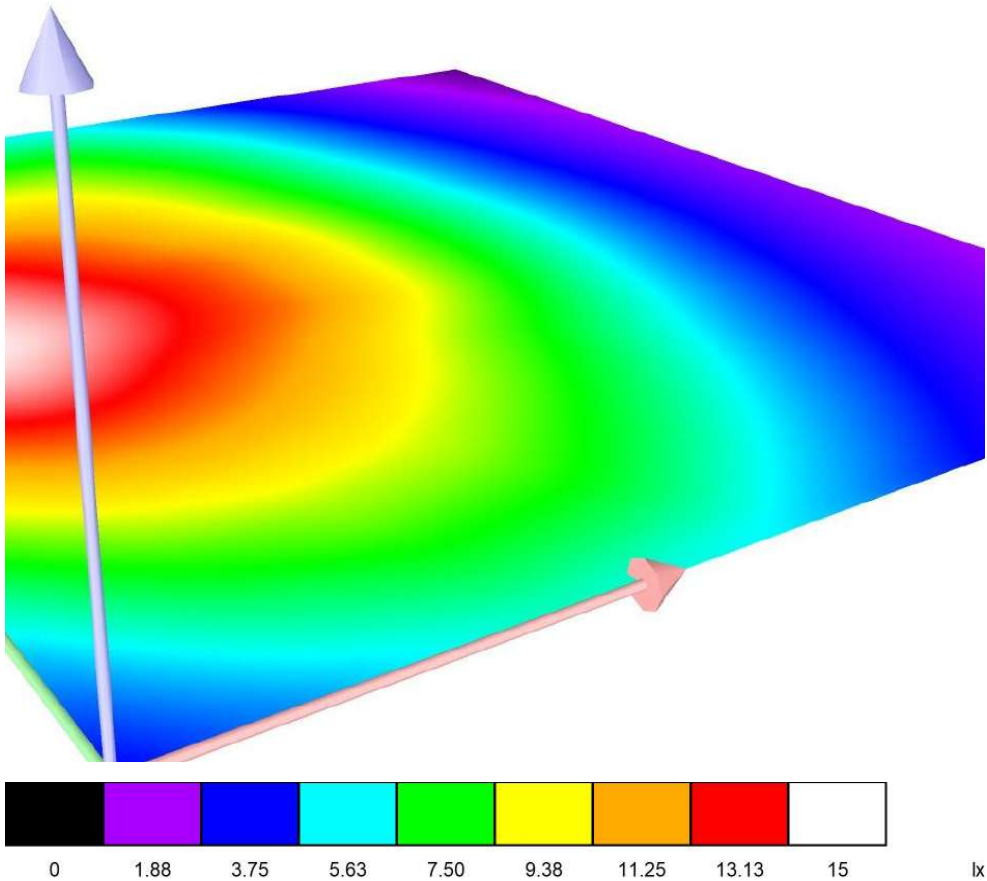
Enllumenat Casserres

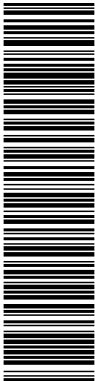


DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Jardins El Guixaró Q05 / Rendering (procesado) de colores falsos





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

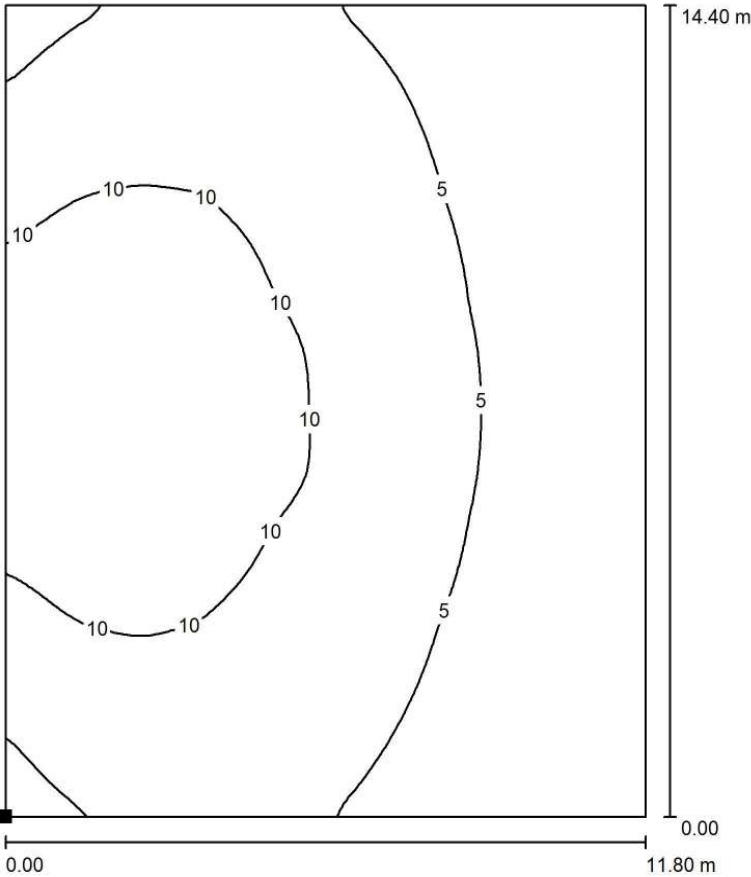
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

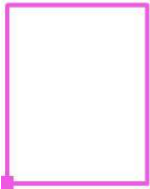
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Jardins El Guixaró Q05 / Elemento del suelo 1 / Superficie 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 113

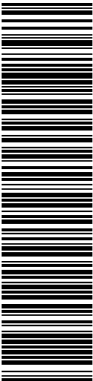
Situación de la superficie en la
escena exterior:
Punto marcado:
(0.000 m, 0.000 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
6.96	1.15	15	0.165	0.077

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C6C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



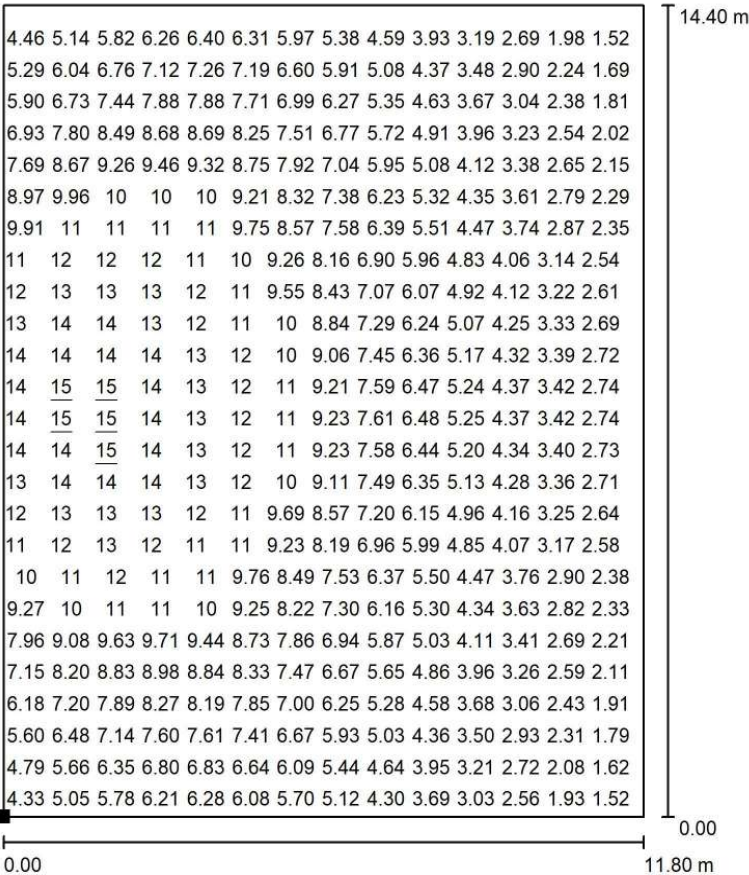
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Jardins El Guixaró Q05 / Elemento del suelo 1 / Superficie 1 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 113

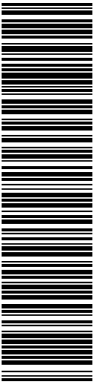
No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la
escena exterior:
Punto marcado:
(0.000 m, 0.000 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
6.96	1.15	15	0.165	0.077



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C6C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

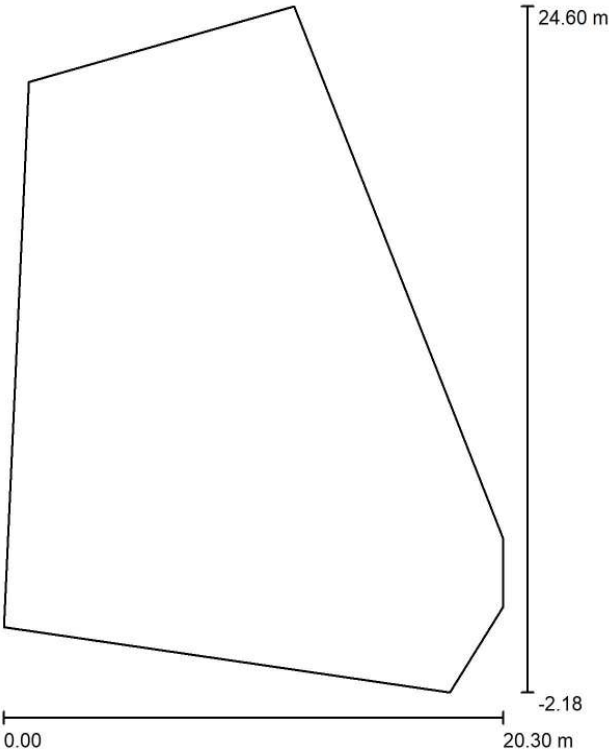
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Parc (llum vials) (Ametlla Casserres) Q04 / Datos de planificación



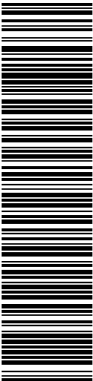
Factor mantenimiento: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Escala 1:249

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	3	Luminia TALIA 15W 3000K opt.60x155 (1.000)	2031	2035	16.2
Total:			6094	6105	48.6

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 96 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



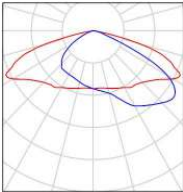
DIALux
22.04.2021

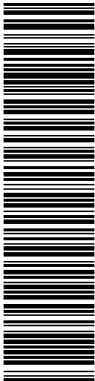
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Parc (llum vials) (Ametlla Casserres) Q04 / Lista de luminarias

3 Pieza Luminia TALIA 15W 3000K opt.60x155
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 2031 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2035 lm
Potencia de las luminarias: 16.2 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 32 69 96 100 100
Lámpara: 1 x LUXEON_3030 (Factor de
corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

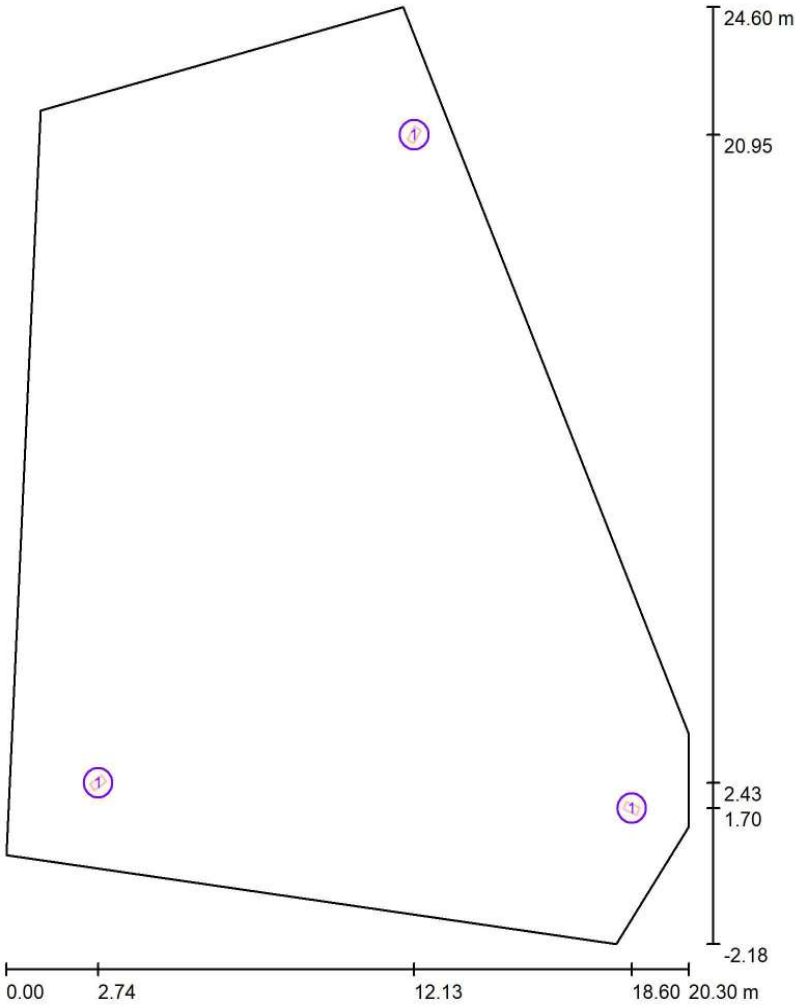
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Parc (Ilum vials) (Ametlla Casserres) Q04 / Luminarias (ubicación)

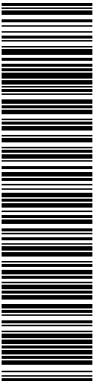


Escala 1 : 182

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	3	Luminia TALIA 15W 3000K opt.60x155

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 98 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5CB50FE7DE355421EB66A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miltjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jspx?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres

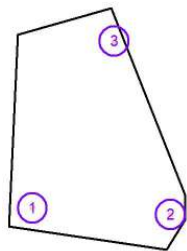


DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

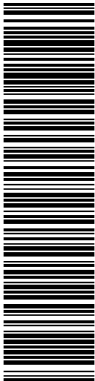
Parc (Ilum vials) (Ametlla Casserres) Q04 / Luminarias (lista de coordenadas)

Luminia TALIA 15W 3000K opt.60x155
2031 lm, 16.2 W, 1 x 1 x LUXEON_3030 (Factor de corrección 1.000).

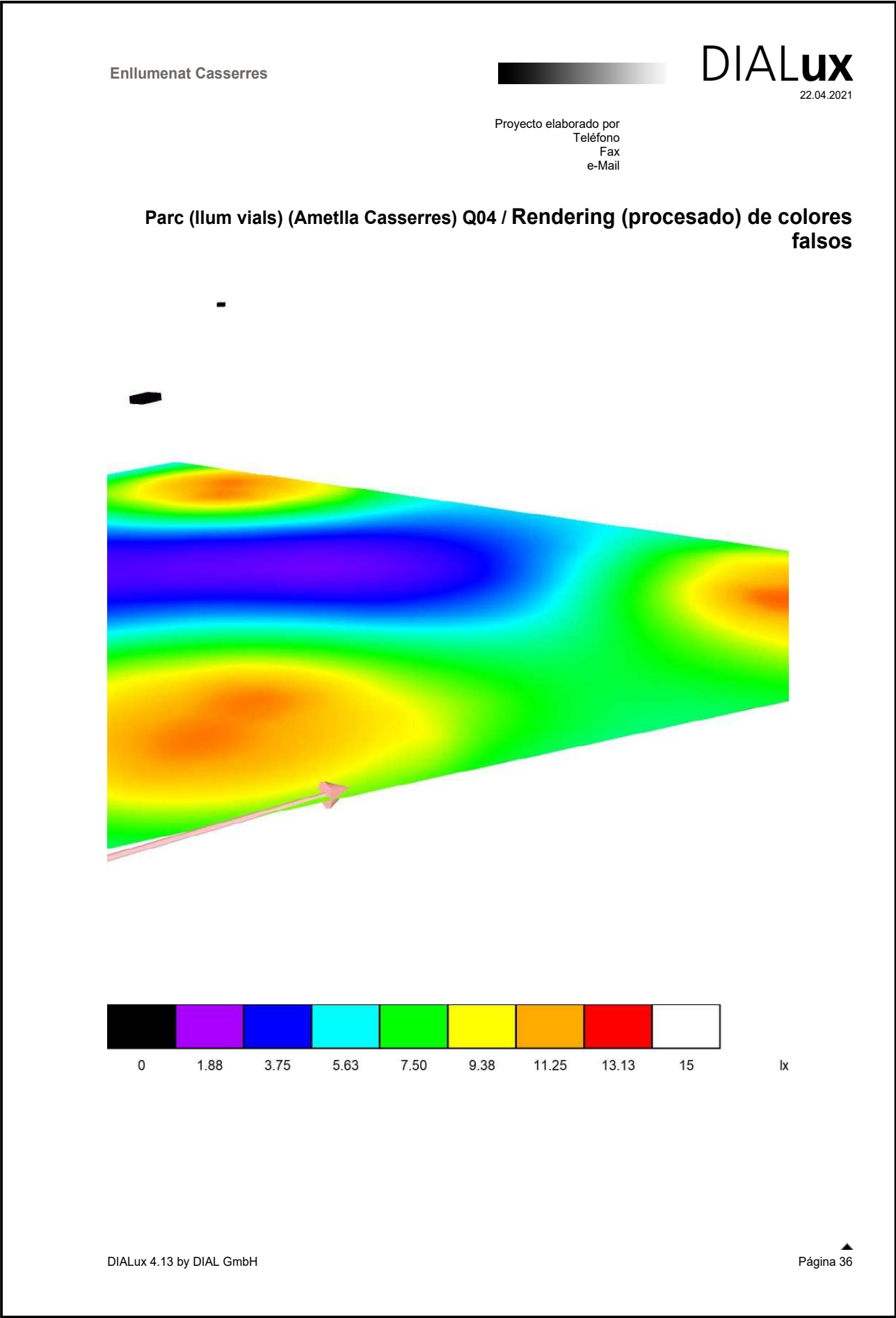


Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	2.736	2.426	5.150	0.0	0.0	-55.0
2	18.600	1.700	5.150	0.0	0.0	65.0
3	12.132	20.951	5.150	0.0	0.0	150.0

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 99 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.js?codigo_entidad=casserres



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres

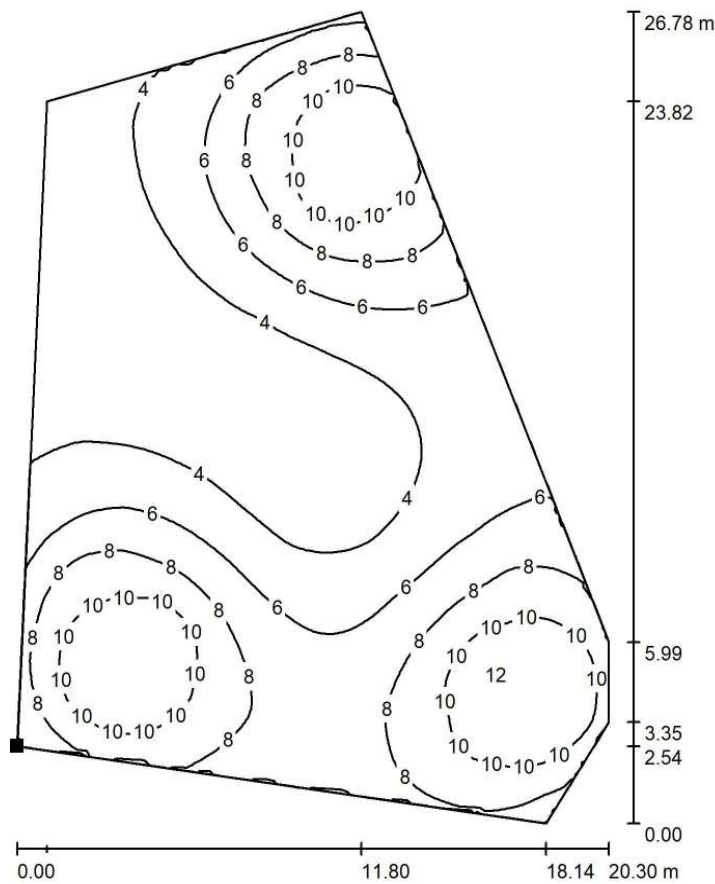


DIALux

22.04.2021

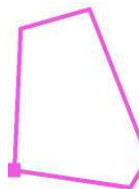
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Parc (llum vials) (Ametlla Casserres) Q04 / Elemento del suelo 1 / Superficie 1 /
Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 210

Situación de la superficie en la
escena exterior:
Punto marcado:
(0.000 m, 0.366 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
6.44

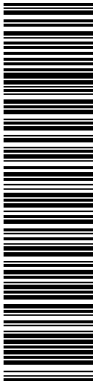
E_{min} [lx]
2.44

E_{max} [lx]
12

E_{min} / E_m
0.379

E_{min} / E_{max}
0.203

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



Enllumenat Casserres

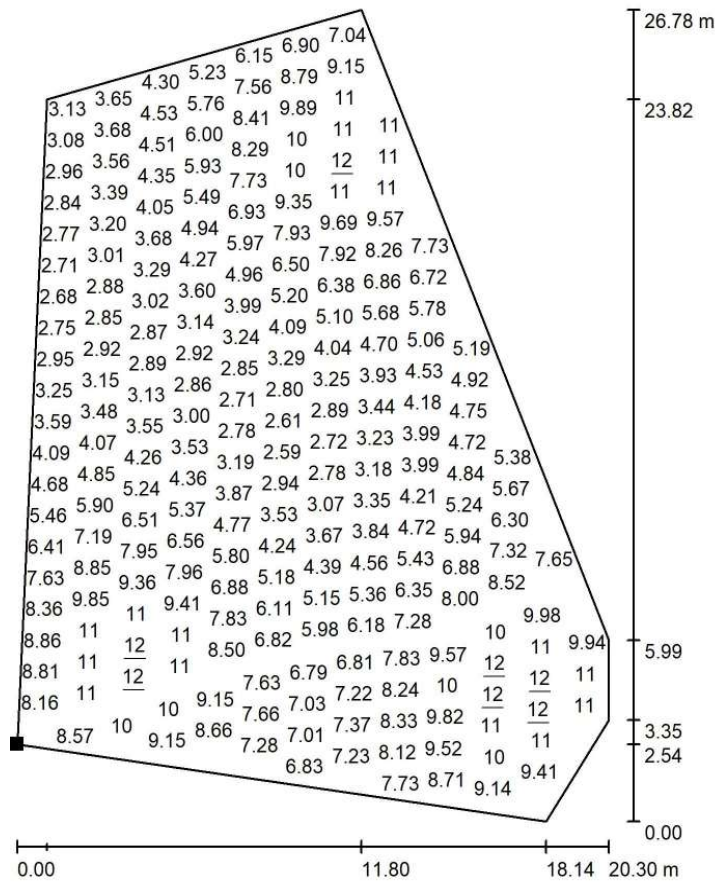


DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

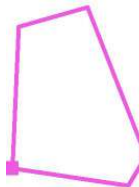
Parc (Illum vials) (Ametlla Casserres) Q04 / Elemento del suelo 1 / Superficie 1 /
Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 210

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la
escena exterior:
Punto marcado:
(0.000 m, 0.366 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

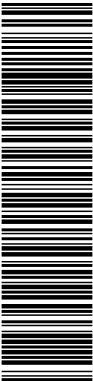
E_m [lx]
6.44

E_{min} [lx]
2.44

E_{max} [lx]
12

E_{min} / E_m
0.379

E_{min} / E_{max}
0.203



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C5B50FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

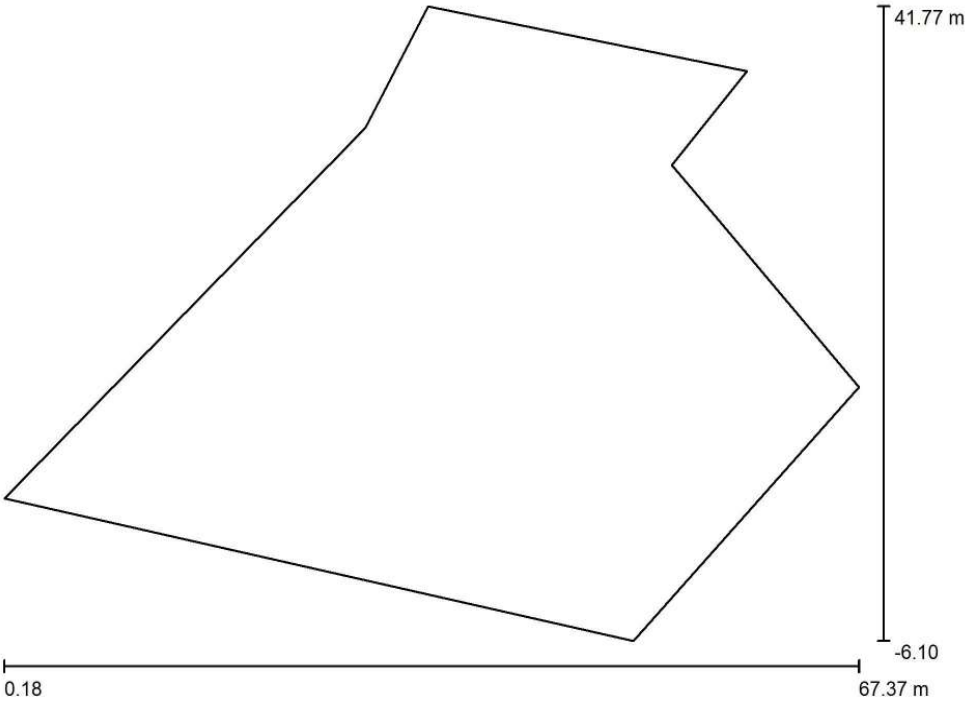
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Plaça Santa Maria (Casserres) Q01 / Datos de planificación

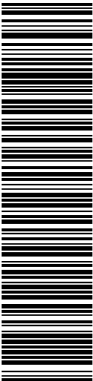


Factor mantenimiento: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0% Escala 1:481

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	10	Luminia TALIA 50W 3000K opt.60-155 (1.000)	6132	6143	50.5
Total:			61322	Total: 61430	505.0

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 103 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



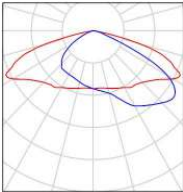
DIALux
22.04.2021

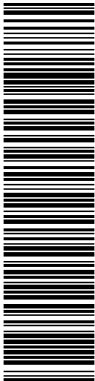
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Plaça Santa Maria (Casserres) Q01 / Lista de luminarias

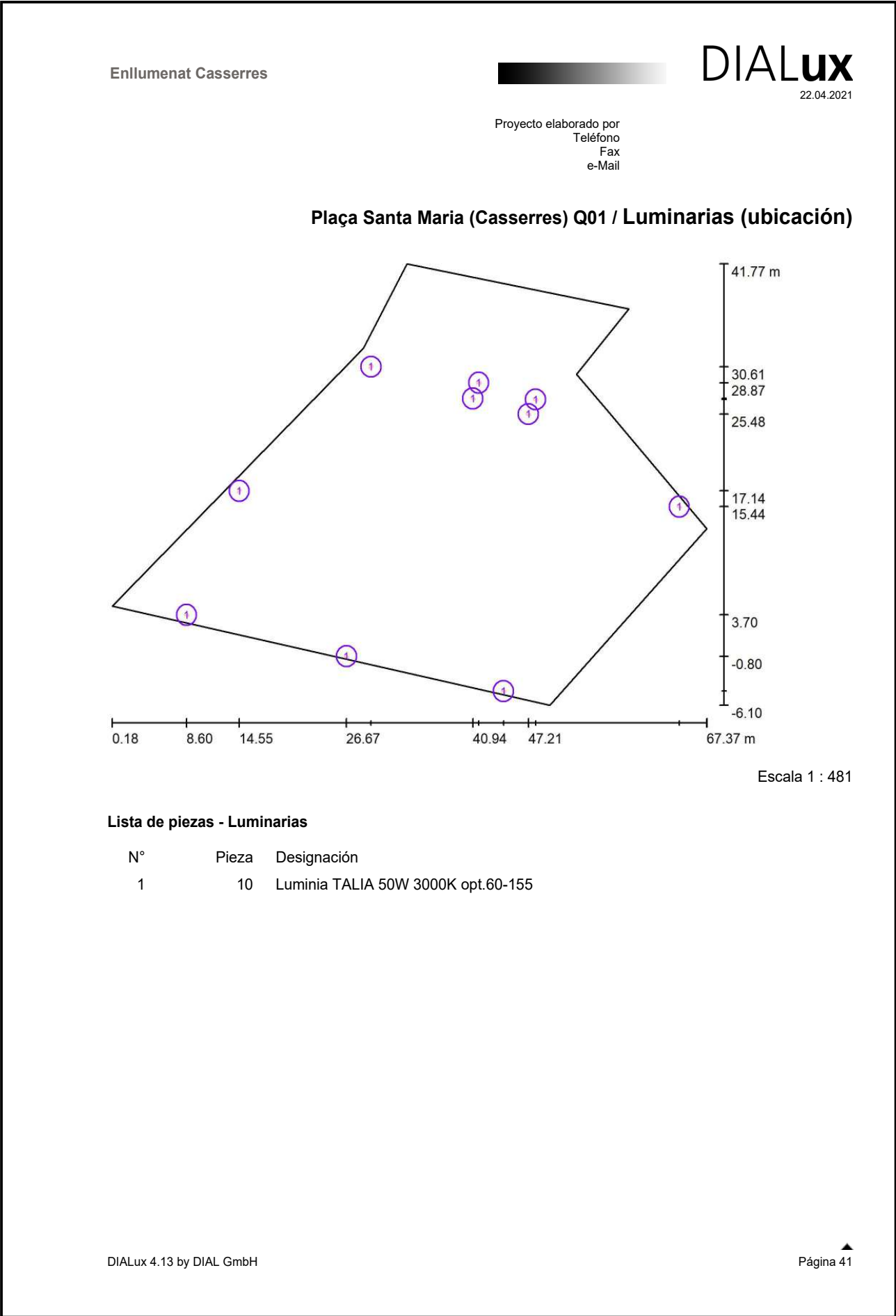
10 Pieza Luminia TALIA 50W 3000K opt.60-155
Nº de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 6132 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 6143 lm
Potencia de las luminarias: 50.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 32 69 96 100 100
Lámpara: 1 x LUXEON_3030 (Factor de
corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.

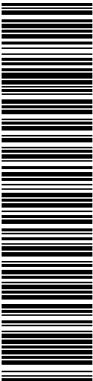




Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



Enllumenat Casserres

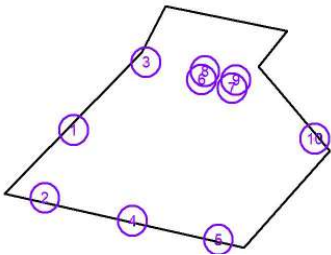


DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

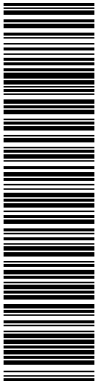
Plaça Santa Maria (Casserres) Q01 / Luminarias (lista de coordenadas)

Luminia TALIA 50W 3000K opt.60-155
6132 lm, 50.5 W, 1 x 1 x LUXEON_3030 (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	14.551	17.145	7.250	0.0	0.0	-30.0
2	8.600	3.700	7.250	0.0	0.0	65.0
3	29.442	30.613	7.250	0.0	0.0	-40.0
4	26.666	-0.800	8.000	0.0	0.0	65.0
5	44.405	-4.570	8.000	0.0	0.0	60.0
6	40.943	27.178	8.000	0.0	0.0	-125.0
7	47.210	25.479	8.000	0.0	0.0	-110.0
8	41.605	28.873	8.000	0.0	0.0	80.0
9	48.023	27.062	8.000	0.0	0.0	75.0
10	64.265	15.435	7.500	0.0	0.0	-135.0

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 106 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

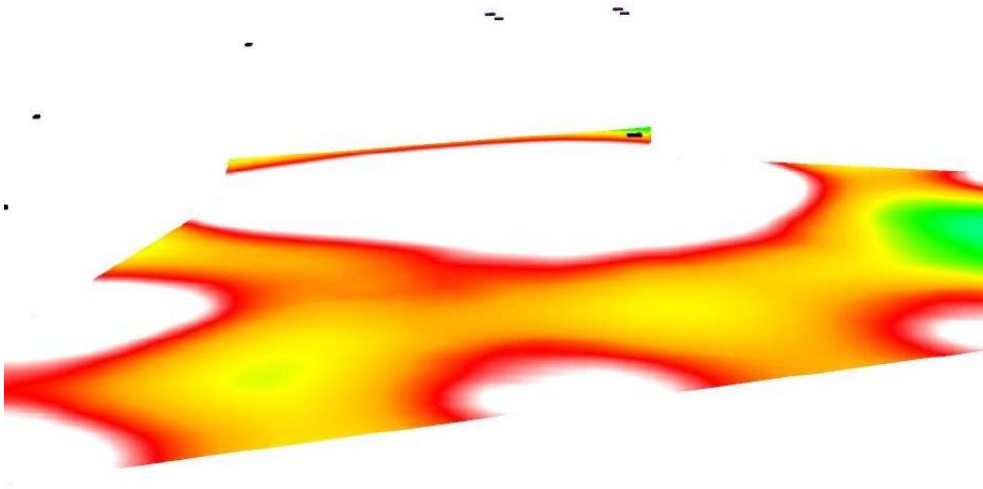
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Plaça Santa Maria (Casserres) Q01 / Rendering (procesado) de colores falsos



0 1.88 3.75 5.63 7.50 9.38 11.25 13.13 15 lx

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres

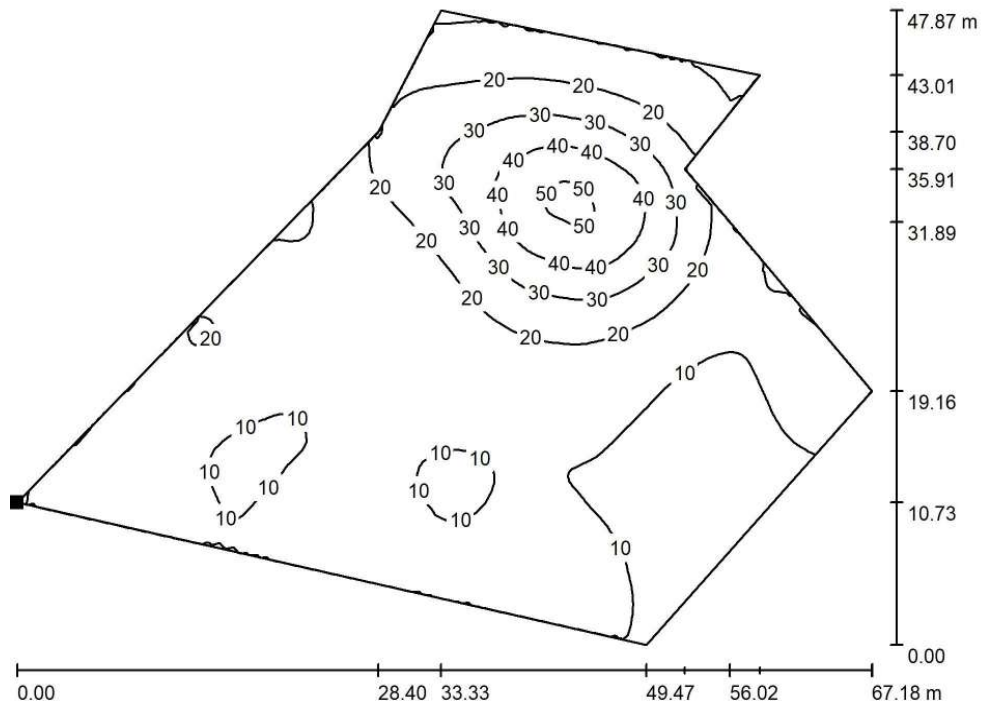


DIALux

22.04.2021

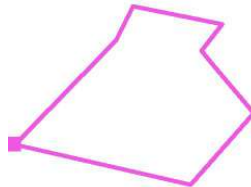
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Plaça Santa Maria (Casserres) Q01 / Elemento del suelo 1 / Superficie 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 481

Situación de la superficie en la
escena exterior:
Punto marcado:
(0.183 m, 4.627 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
17

E_{min} [lx]
4.84

E_{max} [lx]
52

E_{min} / E_m
0.292

E_{min} / E_{max}
0.094

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C8C850FE7DE355421EB66A97032598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres

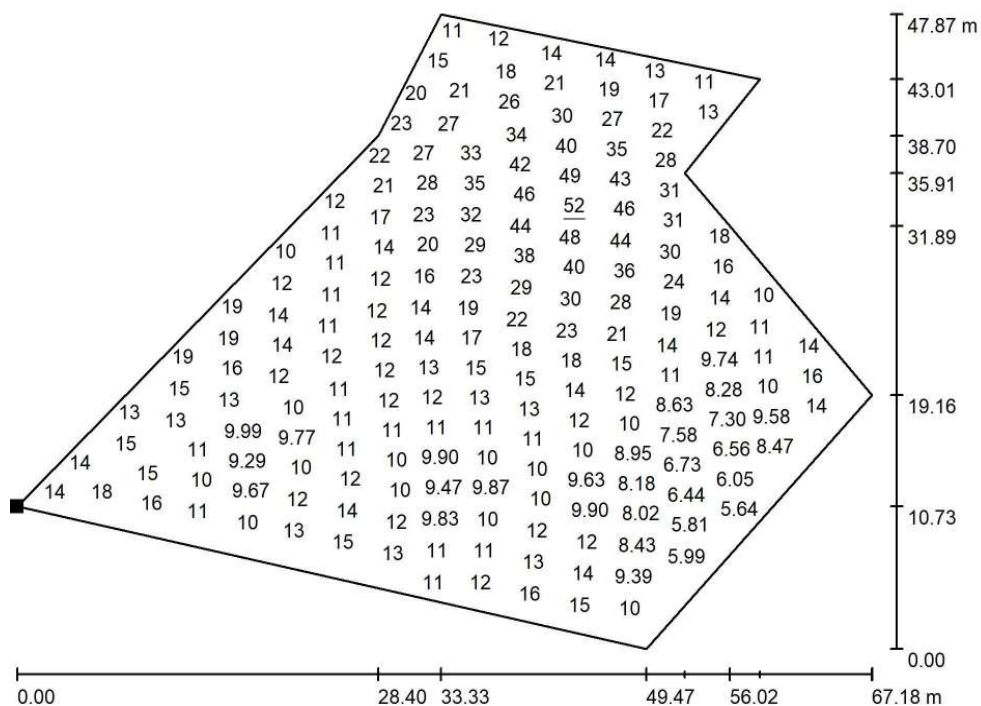


DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

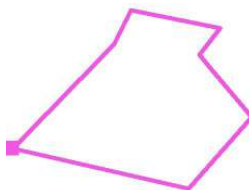
Plaça Santa Maria (Casserres) Q01 / Elemento del suelo 1 / Superficie 1 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 481

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la
escena exterior:
Punto marcado:
(0.183 m, 4.627 m, 0.000 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]
17

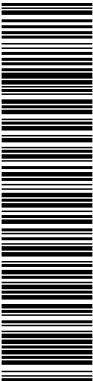
E_{min} [lx]
4.84

E_{max} [lx]
52

E_{min} / E_m
0.292

E_{min} / E_{max}
0.094

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miliantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

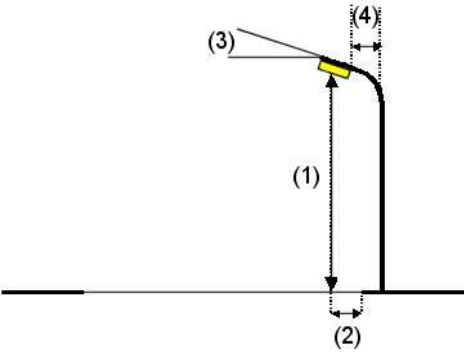
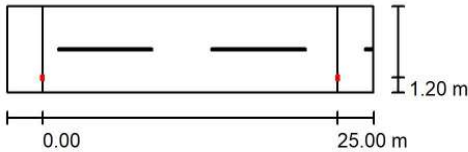
Carrer Sant Blasi (Casserres) Q03 / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 1 (Anchura: 7.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	Luminia TALIA 40W 3000K opt.60-155
Flujo luminoso (Luminaria):	4918 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	4927 lm
Potencia de las luminarias:	40.5 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	25.000 m
Altura de montaje (1):	6.050 m
Altura del punto de luz:	5.950 m
Saliente sobre la calzada (2):	1.200 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.200 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 612 cd/klm
con 80°: 68 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 110 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



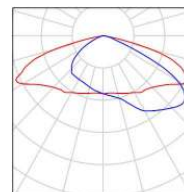
DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

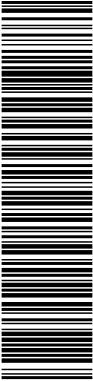
Carrer Sant Blasi (Casserres) Q03 / Lista de luminarias

Luminia TALIA 40W 3000K opt.60-155
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 4918 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4927 lm
Potencia de las luminarias: 40.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 32 69 96 100 100
Lámpara: 1 x LUXEON_3030_2D (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



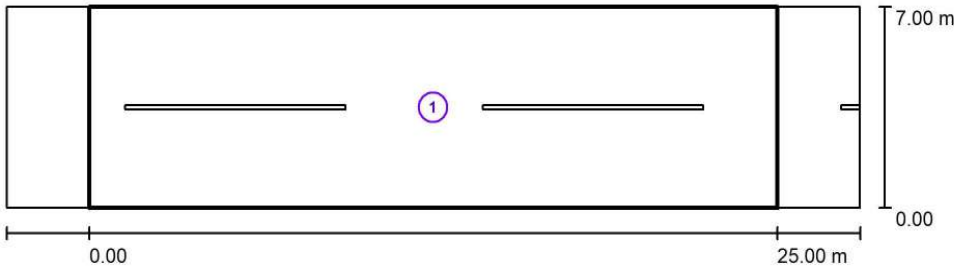
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Sant Blasi (Casserres) Q03 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80 Escala 1:222

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 25.000 m, Anchura: 7.000 m
Trama: 10 x 5 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores de consigna según clase:	11.36	5.05
Cumplido/No cumplido:	≥ 10.00	≥ 3.00
	✓	✓

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

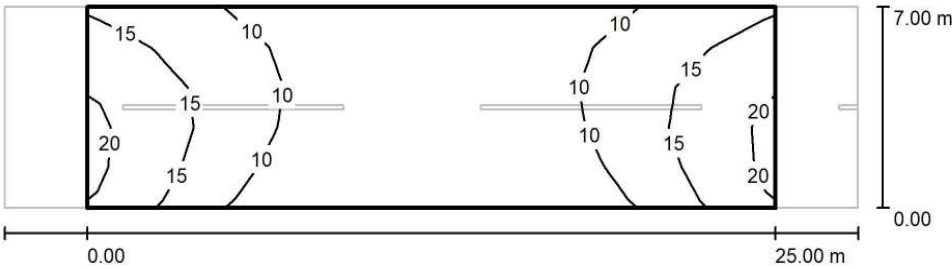
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Sant Blasi (Casserres) Q03 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 222

Trama: 10 x 5 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
11	5.05	20	0.445	0.256

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

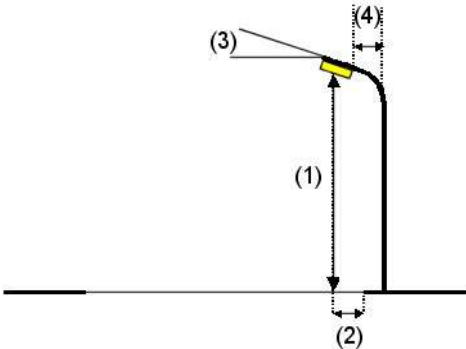
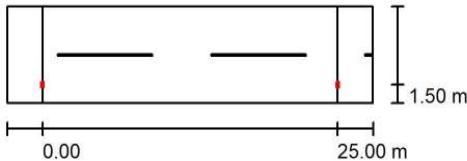
Carrer Cami de Cardona (altura 6m) (Casserres) Q03_ / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 1 (Anchura: 7.800 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:
Flujo luminoso (Luminaria):
Flujo luminoso (Lámparas):
Potencia de las luminarias:
Organización:
Distancia entre mástiles:
Altura de montaje (1):
Altura del punto de luz:
Saliente sobre la calzada (2):
Inclinación del brazo (3):
Longitud del brazo (4):

Luminia TALIA 45W 3000K opt.60-155

5465 lm

5475 lm

45.0 W

unilateral abajo

25.000 m

6.050 m

5.950 m

1.500 m

0.0 °

1.500 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°: 612 cd/klm

con 80°: 68 cd/klm

con 90°: 0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 114 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



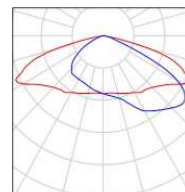
DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Cami de Cardona (altura 6m) (Casserres) Q03_ / Lista de luminarias

Luminia TALIA 45W 3000K opt.60-155
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 5465 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 5475 lm
Potencia de las luminarias: 45.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 32 69 96 100 100
Lámpara: 1 x LUXEON_3030_2D (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres

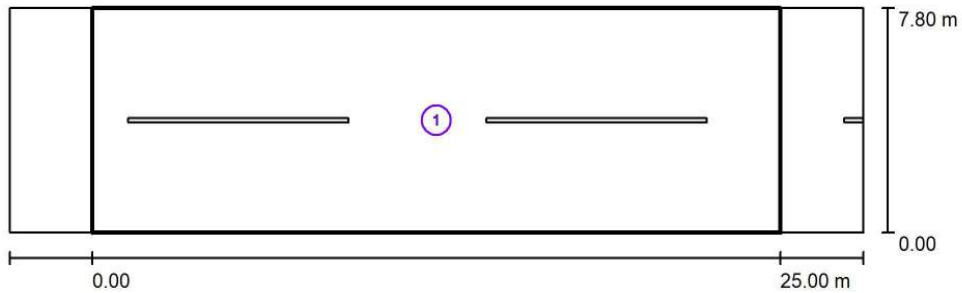


DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Cami de Cardona (altura 6m) (Casserres) Q03_ / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

Escala 1:222

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 25.000 m, Anchura: 7.800 m
Trama: 10 x 6 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:

Valores de consigna según clase:

Cumplido/No cumplido:

E_m [lx]

12.01

≥ 10.00



E_{min} [lx]

5.05

≥ 3.00



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres

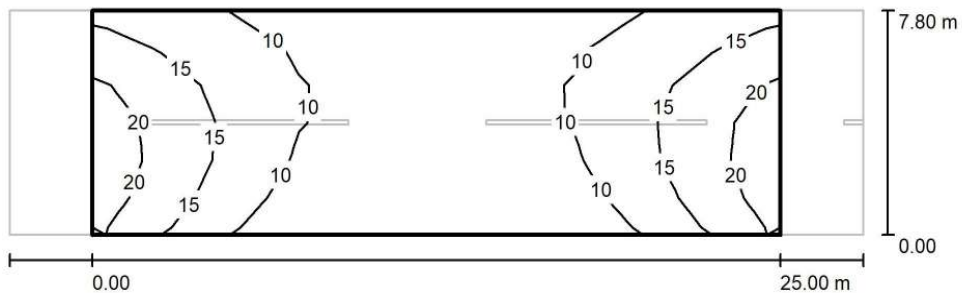


DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Cami de Cardona (altura 6m) (Casserres) Q03_ / Recuadro de evaluación
Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 222

Trama: 10 x 6 Puntos

E_m [lx]
12

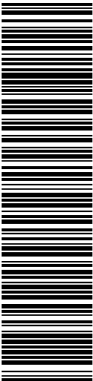
E_{min} [lx]
5.05

E_{max} [lx]
21

E_{min} / E_m
0.421

E_{min} / E_{max}
0.239

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

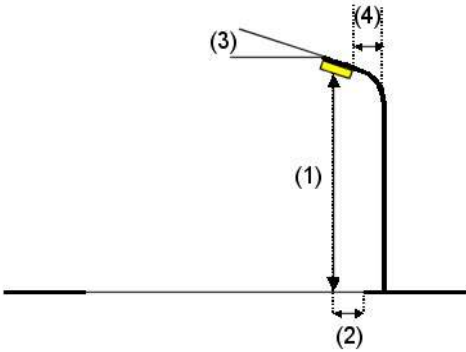
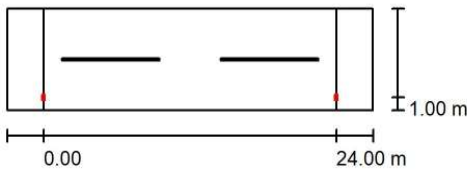
Carrer de les Escoles (Casserres) Q03_ / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 1 (Anchura: 8.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.80

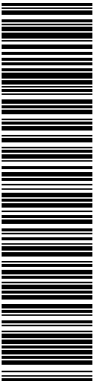
Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	Luminia TALIA 40W 3000K opt.60-155
Flujo luminoso (Luminaria):	4918 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	4927 lm
Potencia de las luminarias:	40.5 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	24.00 m
Altura de montaje (1):	6.000 m
Altura del punto de luz:	5.900 m
Saliente sobre la calzada (2):	1.000 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 612 cd/klm
con 80°: 68 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 118 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



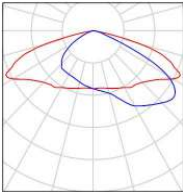
DIALux
22.04.2021

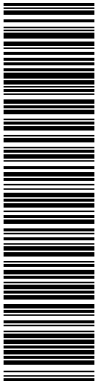
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer de les Escoles (Casserres) Q03_ / Lista de luminarias

Luminia TALIA 40W 3000K opt.60-155
Nº de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 4918 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4927 lm
Potencia de las luminarias: 40.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 32 69 96 100 100
Lámpara: 1 x LUXEON_3030_2D (Factor de
corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres

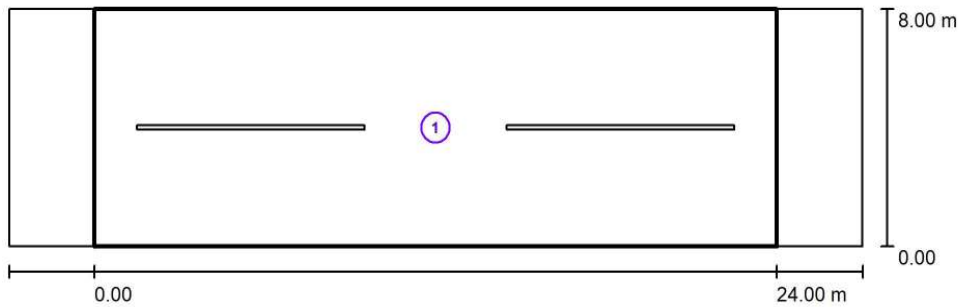


DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer de les Escoles (Casserres) Q03_ / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

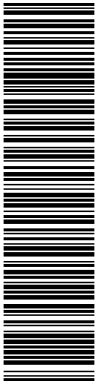
Escala 1:215

Lista del recuadro de evaluación

- Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 24.000 m, Anchura: 8.000 m
Trama: 10 x 6 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:
Valores de consigna según clase:
Cumplido/No cumplido:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
11.22	5.58
≥ 10.00	≥ 3.00
✓	✓



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsf?codigo_entidad=casserres

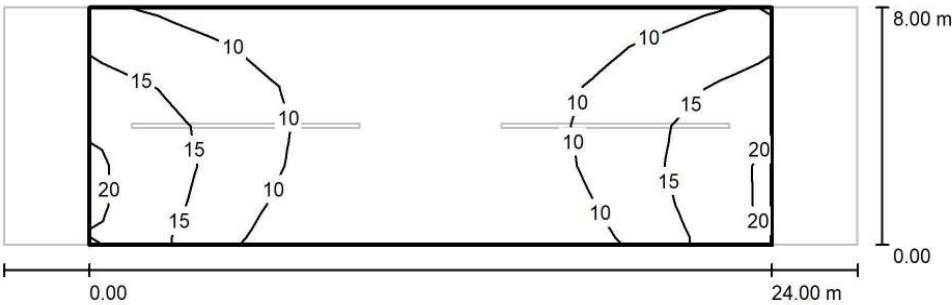
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

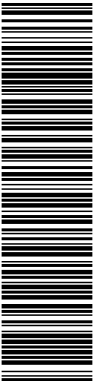
Carrer de les Escoles (Casserres) Q03_ / Recuadro de evaluación Calzada 1 /
Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 215

Trama: 10 x 6 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
11	5.58	20	0.497	0.286



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

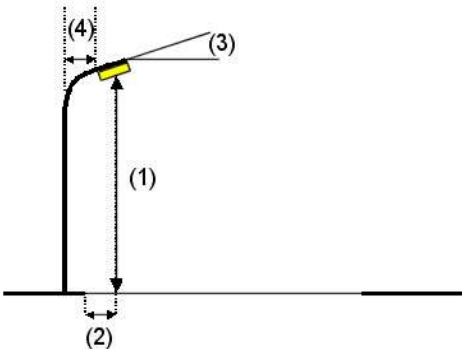
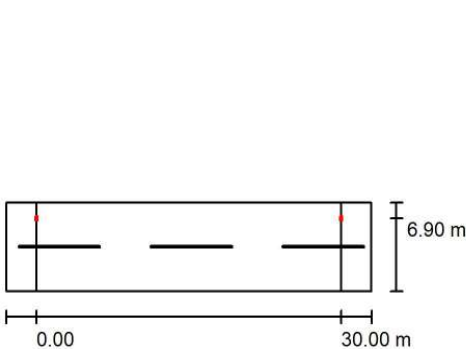
Carrer Sant Jordi (Casserres) Q02_ / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 1 (Anchura: 8.400 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.80

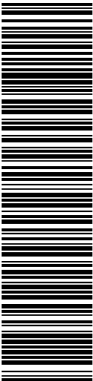
Disposiciones de las luminarias



Luminaria: Luminia TALIA 45W 3000K opt.60-155
Flujo luminoso (Luminaria): 5465 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 5475 lm
Potencia de las luminarias: 45.0 W
Organización: unilateral arriba
Distancia entre mástiles: 30.000 m
Altura de montaje (1): 4.050 m
Altura del punto de luz: 3.950 m
Saliente sobre la calzada (2): 1.500 m
Inclinación del brazo (3): 0.0 °
Longitud del brazo (4): 0.300 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 612 cd/klm
con 80°: 68 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbraamiento D.5.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 122 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



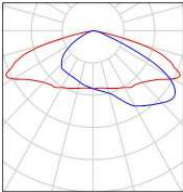
DIALux
22.04.2021

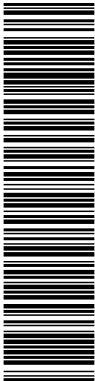
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Sant Jordi (Casserres) Q02_ / Lista de luminarias

Luminia TALIA 45W 3000K opt.60-155
Nº de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 5465 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 5475 lm
Potencia de las luminarias: 45.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 32 69 96 100 100
Lámpara: 1 x LUXEON_3030_2D (Factor de
corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

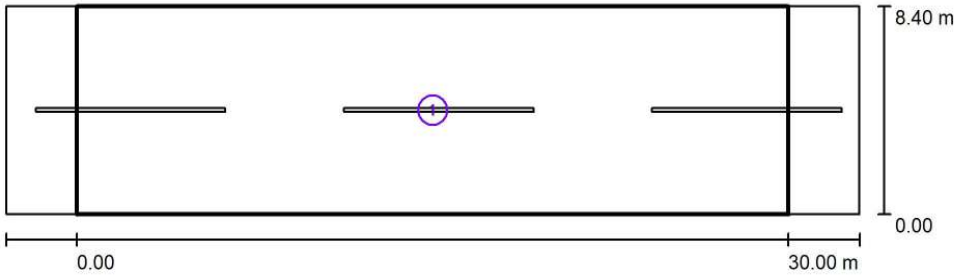
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Sant Jordi (Casserres) Q02_ / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

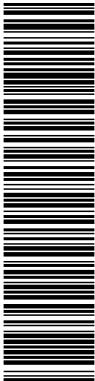
Escala 1:258

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 30.000 m, Anchura: 8.400 m
Trama: 10 x 6 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S2 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:
Valores de consigna según clase:
Cumplido/No cumplido:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
11.98	1.17
≥ 10.00	≥ 3.00
✓	✗



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

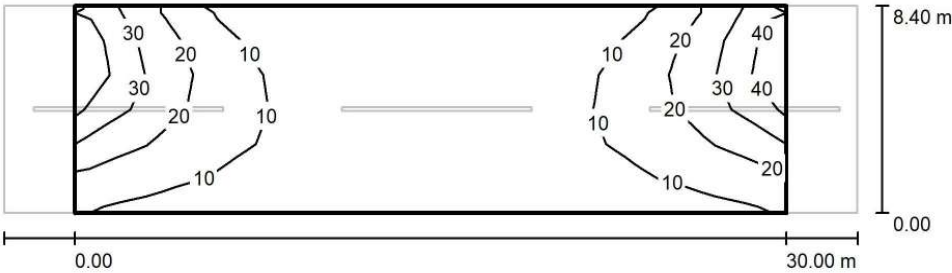
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

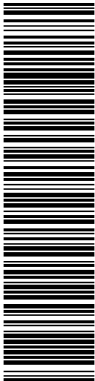
Carrer Sant Jordi (Casserres) Q02_ / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 258

Trama: 10 x 6 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
12	1.17	41	0.097	0.028



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE35421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

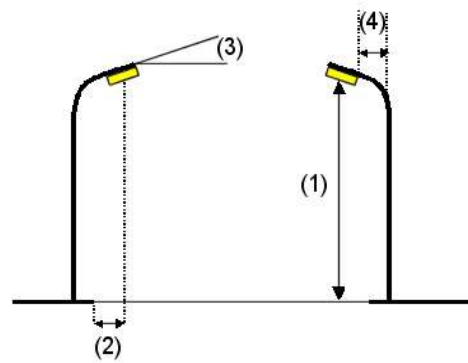
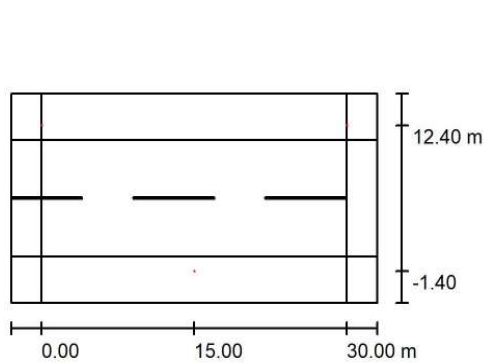
Carrer Bisce Comellas (SIL Atik) (Casserres) Q03 / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Camino peatonal 2 (Anchura: 4.400 m)
Calzada 1 (Anchura: 11.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 1 (Anchura: 4.400 m)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:
Flujo luminoso (Luminaria): 6720 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 7028 lm
Potencia de las luminarias: 49.1 W
Organización: bilateral desplazado
Distancia entre mástiles: 30.000 m
Altura de montaje (1): 4.550 m
Altura del punto de luz: 4.550 m
Saliente sobre la calzada (2): -1.400 m
Inclinación del brazo (3): 0.0 °
Longitud del brazo (4): 0.000 m

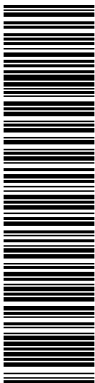
Luminia MODULO RETROFIT 50W C15021

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 619 cd/klm
con 80°: 483 cd/klm
con 90°: 25 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.0.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 126 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



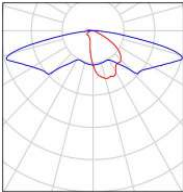
DIALux
22.04.2021

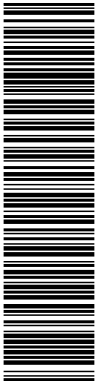
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Bisce Comellas (SIL Atik) (Casserres) Q03 / Lista de luminarias

Luminia MODULO RETROFIT 50W C15021
Nº de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 6720 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 7028 lm
Potencia de las luminarias: 49.1 W
Clasificación luminarias según CIE: 99
Código CIE Flux: 26 59 89 99 95
Lámpara: 1 x Luxeon_5050 (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accote.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres

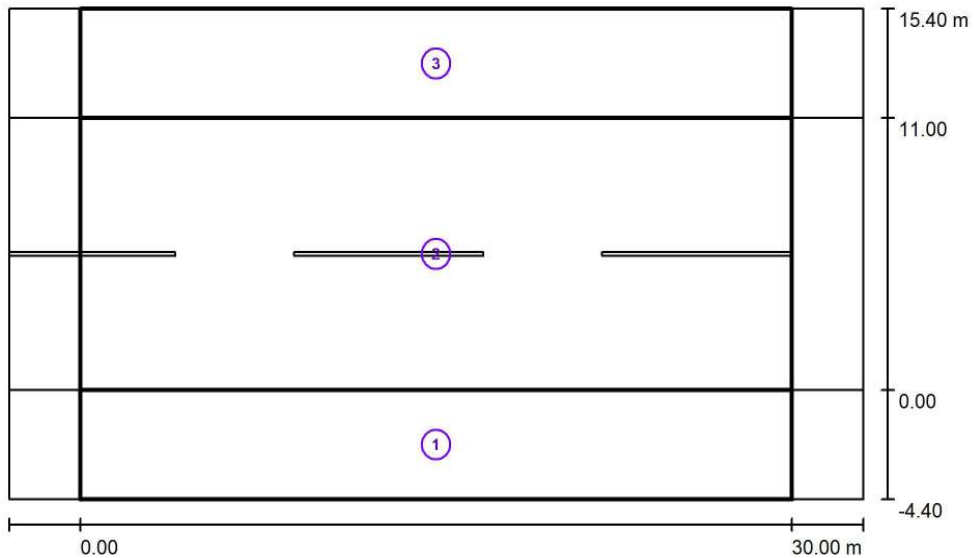


DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Bisce Comellas (SIL Atik) (Casserres) Q03 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

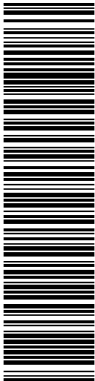
Escala 1:258

Lista del recuadro de evaluación

- Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 30.000 m, Anchura: 4.400 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:
Valores de consigna según clase:
Cumplido/No cumplido:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
14.16	4.38
≥ 10.00	≥ 3.00
✓	✓



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



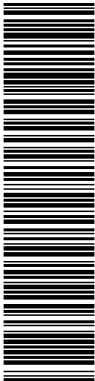
DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Bisce Comellas (SIL Atik) (Casserres) Q03 / Resultados luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2	Recuadro de evaluación Calzada 1 Longitud: 30.000 m, Anchura: 11.000 m Trama: 10 x 8 Puntos Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1. Clase de iluminación seleccionada: S1 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)	$E_m [lx]$ 17.99 ≥ 15.00 ✓	$E_{min} [lx]$ 8.92 ≥ 5.00 ✓
3	Recuadro de evaluación Camino peatonal 2 Longitud: 30.000 m, Anchura: 4.400 m Trama: 10 x 3 Puntos Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2. Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)	$E_m [lx]$ 14.16 ≥ 10.00 ✓	$E_{min} [lx]$ 4.38 ≥ 3.00 ✓



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

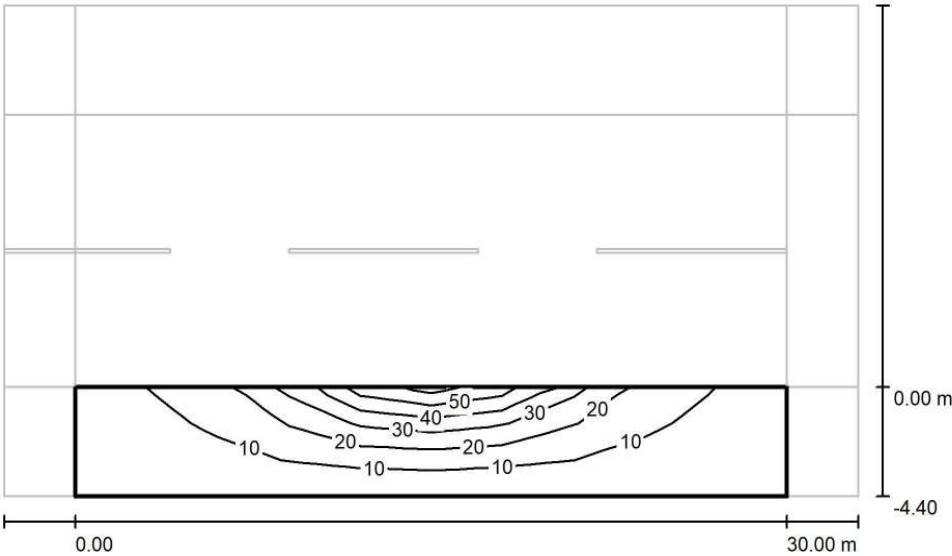
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Bisce Comellas (SIL Atik) (Casserres) Q03 / Recuadro de evaluación Camino
peatonal 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 258

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
14	4.38	50	0.310	0.088

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

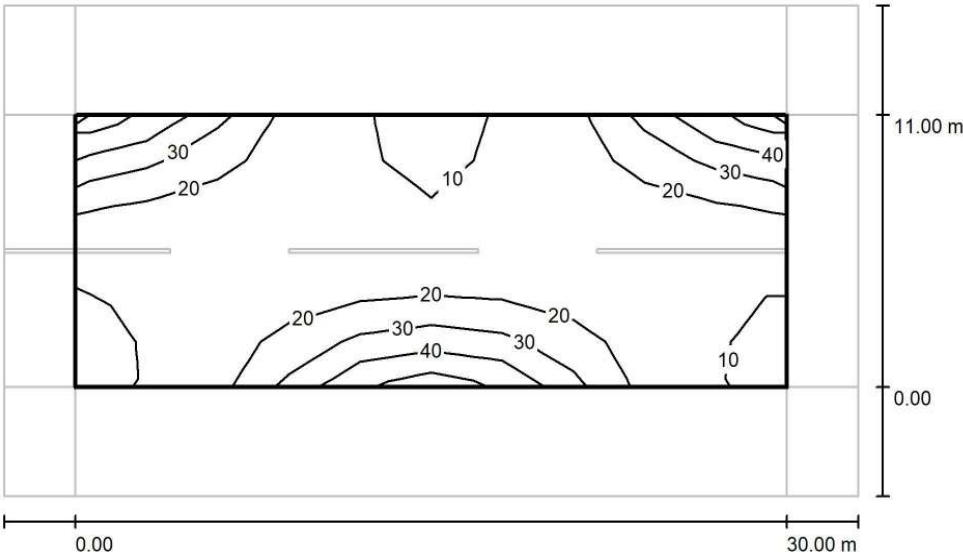
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Bisce Comellas (SIL Atik) (Casserres) Q03 / Recuadro de evaluación Calzada 1 /
Isolíneas (E)

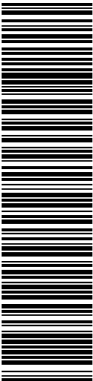


Valores en Lux, Escala 1 : 258

Trama: 10 x 6 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
18	8.92	46	0.496	0.193

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



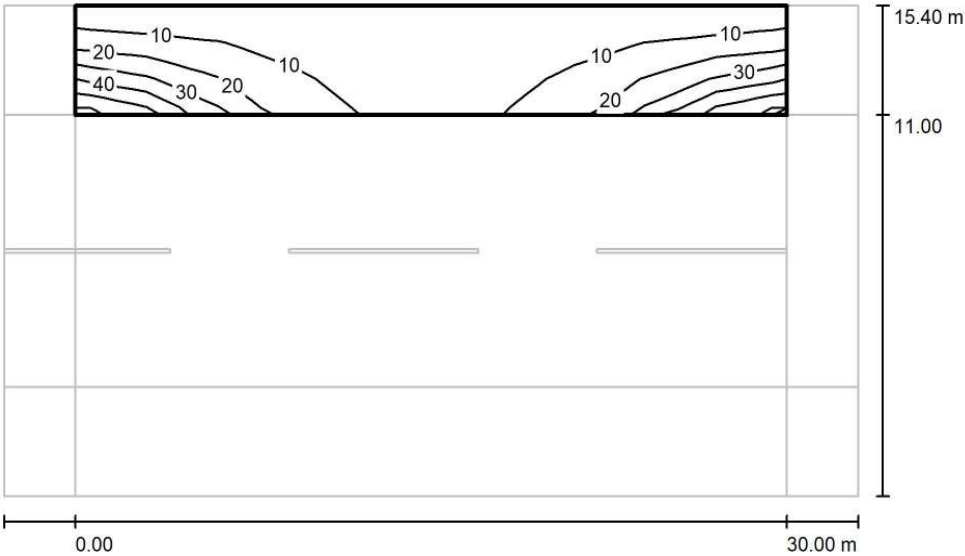
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

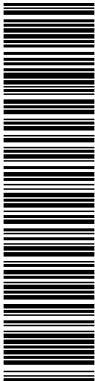
Carrer Bisce Comellas (SIL Atik) (Casserres) Q03 / Recuadro de evaluación Camino peatonal 2 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 258

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
14	4.38	50	0.310	0.088



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE35421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

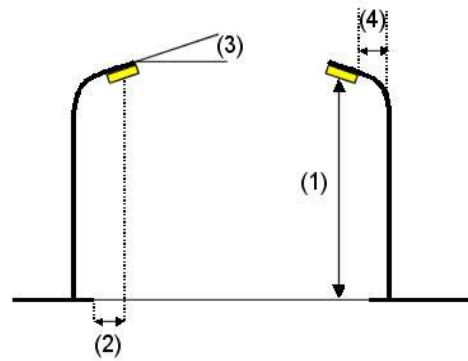
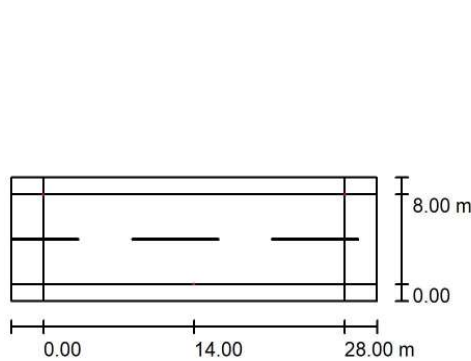
Carrer Bisbe Comellas (Indalux Micenas) (Casserres) Q03 / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Camino peatonal 2 (Anchura: 1.500 m)
Calzada 1 (Anchura: 8.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3,
q0: 0.070)
Camino peatonal 1 (Anchura: 1.500 m)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:
Flujo luminoso (Luminaria): 4174 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4365 lm
Potencia de las luminarias: 30.9 W
Organización: bilateral desplazado
Distancia entre mástiles: 28.000 m
Altura de montaje (1): 4.550 m
Altura del punto de luz: 4.550 m
Saliente sobre la calzada (2): 0.000 m
Inclinación del brazo (3): 0.0 °
Longitud del brazo (4): 0.000 m

Luminia MODULO RETROFIT 30W C15021

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 619 cd/klm
con 80°: 483 cd/klm
con 90°: 25 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.0.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 133 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



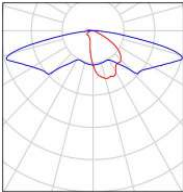
DIALux
22.04.2021

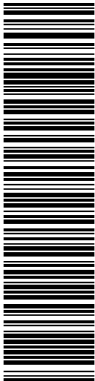
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Bisbe Comellas (Indalux Micenas) (Casserres) Q03 / Lista de luminarias

Luminia MODULO RETROFIT 30W C15021
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 4174 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4365 lm
Potencia de las luminarias: 30.9 W
Clasificación luminarias según CIE: 99
Código CIE Flux: 26 59 89 99 95
Lámpara: 1 x Luxeon_5050 (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres

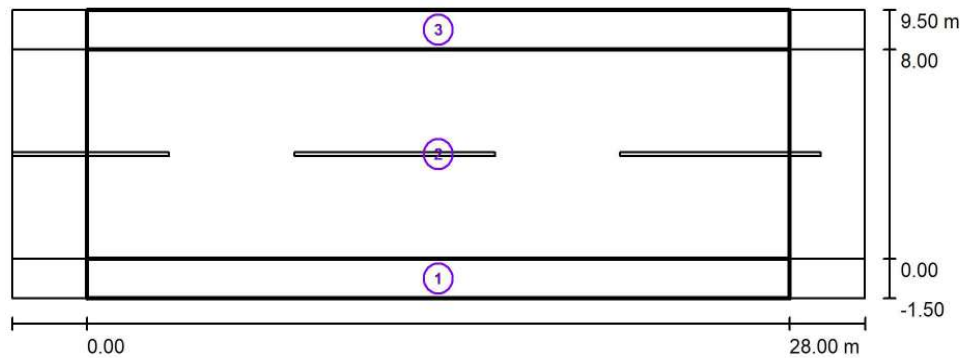


DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Bisbe Comellas (Indalux Micenas) (Casserres) Q03 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

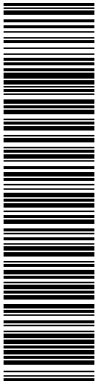
Escala 1:244

Lista del recuadro de evaluación

- Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 28.000 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:
Valores de consigna según clase:
Cumplido/No cumplido:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
10.07	4.93
≥ 10.00	≥ 3.00
✓	✓



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



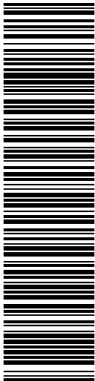
DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Bisbe Comellas (Indalux Micenas) (Casserres) Q03 / Resultados
luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2	Recuadro de evaluación Calzada 1 Longitud: 28.000 m, Anchura: 8.000 m Trama: 10 x 6 Puntos Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1. Clase de iluminación seleccionada: S1 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)	$E_m [lx]$ 20.85 ≥ 15.00 ✓	$E_{min} [lx]$ 8.99 ≥ 5.00 ✓
3	Recuadro de evaluación Camino peatonal 2 Longitud: 28.000 m, Anchura: 1.500 m Trama: 10 x 3 Puntos Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2. Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)	$E_m [lx]$ 10.07 ≥ 10.00 ✓	$E_{min} [lx]$ 4.93 ≥ 3.00 ✓



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

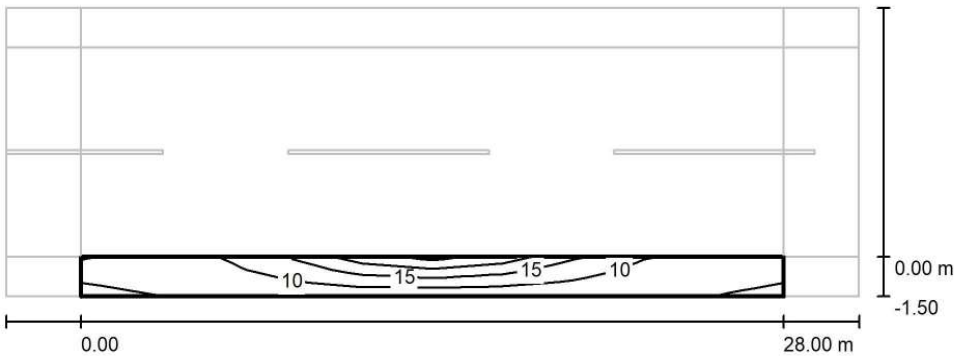
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

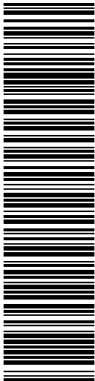
Carrer Bisbe Comellas (Indalux Micenas) (Casserres) Q03 / Recuadro de evaluación
Camino peatonal 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 244

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	4.93	23	0.490	0.211



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.js?codigo_entidad=casserres

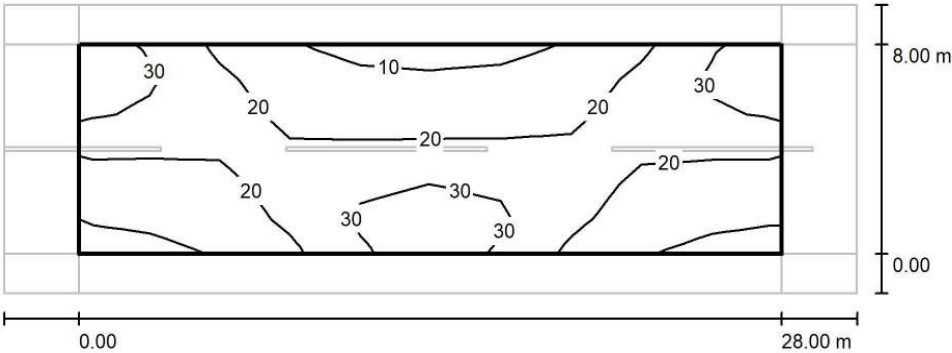
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Bisbe Comellas (Indalux Micenas) (Casserres) Q03 / Recuadro de evaluación
Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 244

Trama: 10 x 6 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
21	8.99	35	0.431	0.255

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres

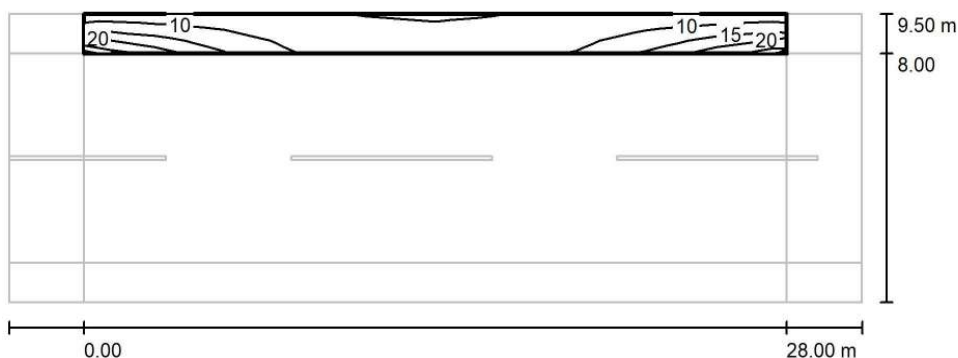


DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Bisbe Comellas (Indalux Micenas) (Casserres) Q03 / Recuadro de evaluación
Camino peatonal 2 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 244

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	4.93	23	0.490	0.211

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

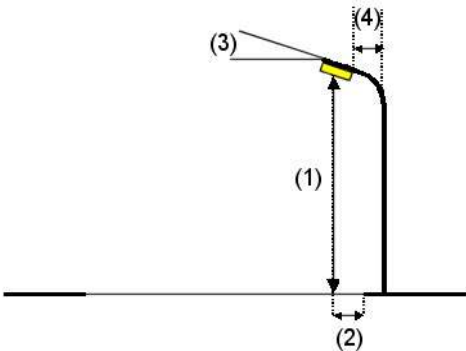
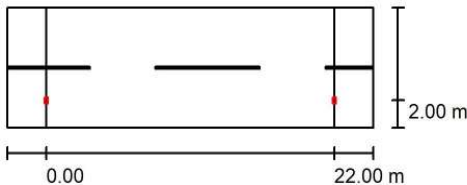
Plaça de la Creu (SIL AP10) (Casserres) Q01_ / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 1 (Anchura: 8.800 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:
Flujo luminoso (Luminaria): 6132 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 6143 lm
Potencia de las luminarias: 50.5 W
Organización: unilateral abajo
Distancia entre mástiles: 22.000 m
Altura de montaje (1): 7.250 m
Altura del punto de luz: 7.150 m
Saliente sobre la calzada (2): 2.000 m
Inclinación del brazo (3): 0.0 °
Longitud del brazo (4): 2.000 m

Luminia TALIA 50W 3000K opt.60-155
Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 612 cd/klm
con 80°: 68 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 140 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



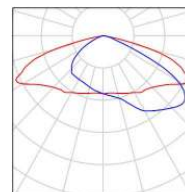
DIALux
22.04.2021

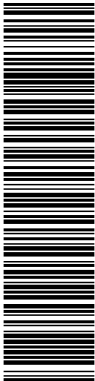
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Plaça de la Creu (SIL AP10) (Casserres) Q01_ / Lista de luminarias

Luminia TALIA 50W 3000K opt.60-155
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 6132 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 6143 lm
Potencia de las luminarias: 50.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 32 69 96 100 100
Lámpara: 1 x LUXEON_3030 (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A97032598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

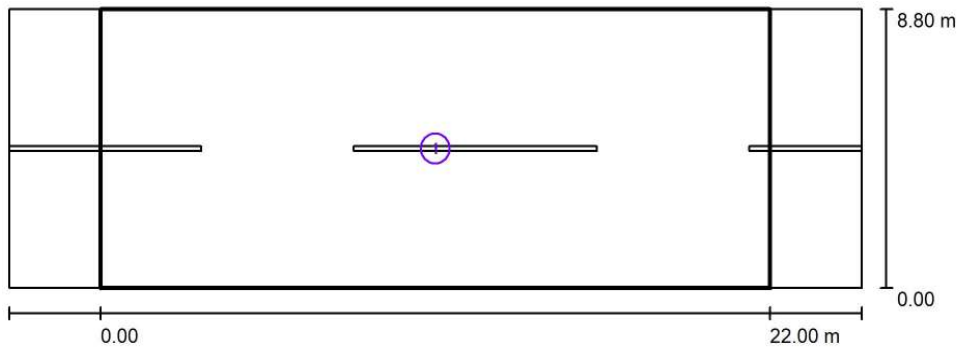
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Plaça de la Creu (SIL AP10) (Casserres) Q01_ / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

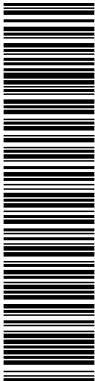
Escala 1:201

Lista del recuadro de evaluación

- Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 22.000 m, Anchura: 8.800 m
Trama: 10 x 6 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:
Valores de consigna según clase:
Cumplido/No cumplido:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
11.92	6.69
≥ 10.00	≥ 3.00
✓	✓



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

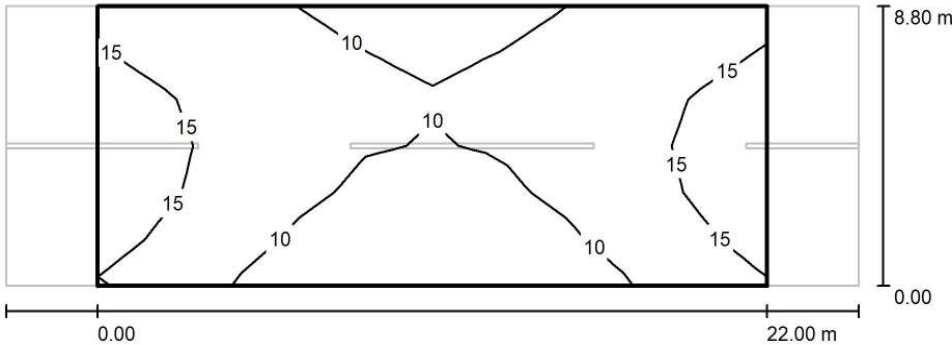
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Plaça de la Creu (SIL AP10) (Casserres) Q01_ / Recuadro de evaluación Calzada 1 /
Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 201

Trama: 10 x 6 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
12	6.69	17	0.561	0.395

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miliantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

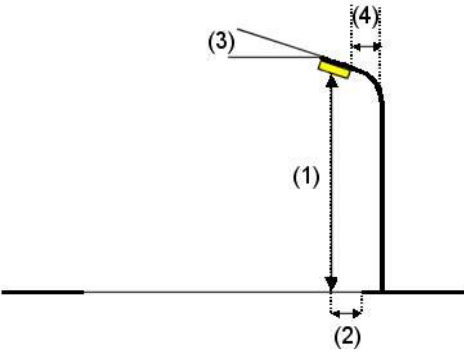
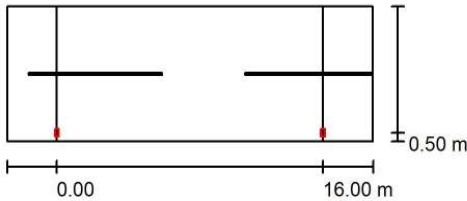
Carrer de Queralt (Casserres) Q02_ / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 1 (Anchura: 7.800 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	Luminia TALIA 25W 3000K opt.60x155
Flujo luminoso (Luminaria):	3234 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	3240 lm
Potencia de las luminarias:	26.5 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	16.000 m
Altura de montaje (1):	4.050 m
Altura del punto de luz:	3.950 m
Saliente sobre la calzada (2):	0.500 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	0.650 m

Valores máximos de la intensidad lumínica	
con 70°:	612 cd/klm
con 80°:	68 cd/klm
con 90°:	0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 144 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



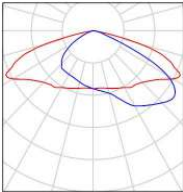
DIALux
22.04.2021

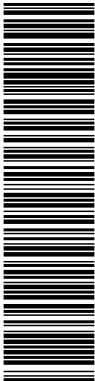
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer de Queralt (Casserres) Q02_ / Lista de luminarias

Luminia TALIA 25W 3000K opt.60x155
Nº de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3234 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3240 lm
Potencia de las luminarias: 26.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 32 69 96 100 100
Lámpara: 1 x LUXEON_3030 (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

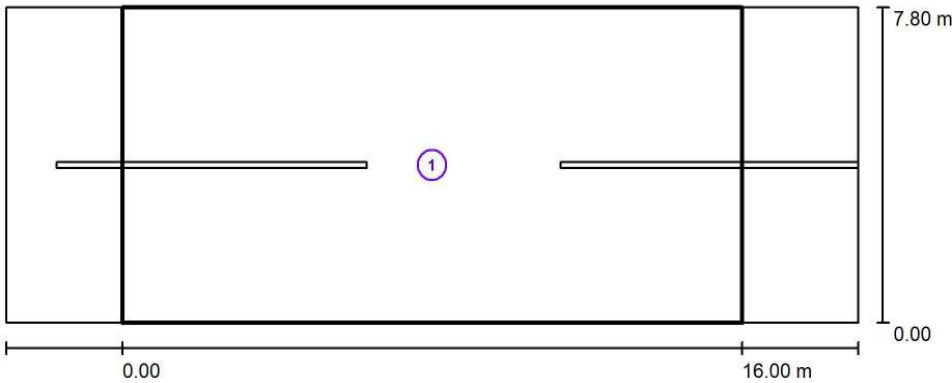
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer de Queralt (Casserres) Q02_ / Resultados luminotécnicos

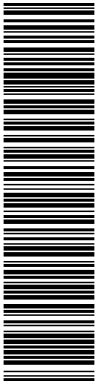


Factor mantenimiento: 0.80 Escala 1:158

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 16.000 m, Anchura: 7.800 m
Trama: 10 x 6 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores de consigna según clase:	12.05	5.32
Cumplido/No cumplido:	≥ 10.00 ✓	≥ 3.00 ✓



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

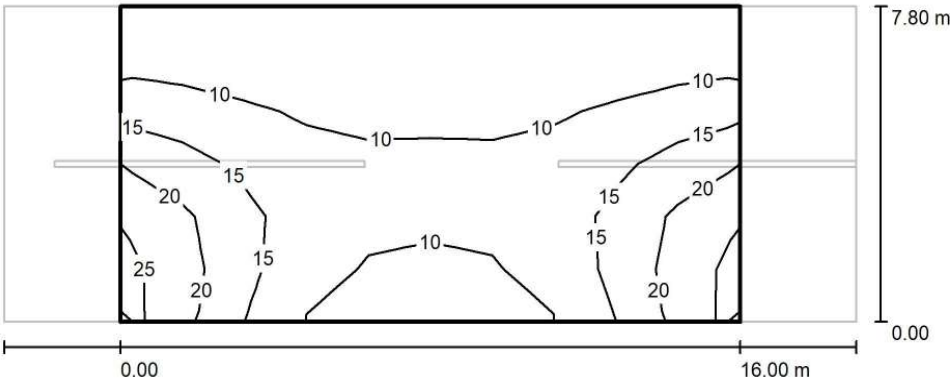
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer de Queralt (Casserres) Q02_ / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 158

Trama: 10 x 6 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
12	5.32	25	0.442	0.216

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

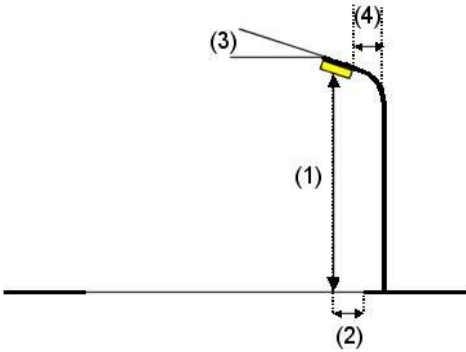
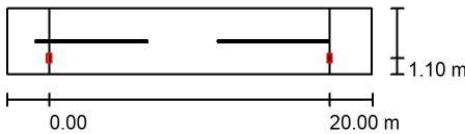
Carrer de la Creu (Casserres) Q01 / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 1 (Anchura: 4.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria: Lumina TALIA 26W_3000K_opt 45x155
Flujo luminoso (Luminaria): 3118 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3120 lm
Potencia de las luminarias: 26.0 W
Organización: unilateral abajo
Distancia entre mástiles: 20.000 m
Altura de montaje (1): 6.550 m
Altura del punto de luz: 6.450 m
Saliente sobre la calzada (2): 1.100 m
Inclinación del brazo (3): 0.0 °
Longitud del brazo (4): 1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 485 cd/klm
con 80°: 44 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G4.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 148 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miltjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



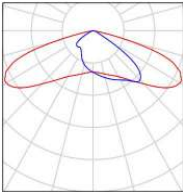
DIALux
22.04.2021

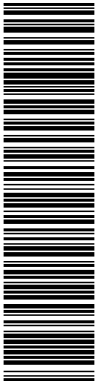
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer de la Creu (Casserres) Q01 / Lista de luminarias

Luminia TALIA 26W_3000K_opt 45x155
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3118 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3120 lm
Potencia de las luminarias: 26.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 34 75 97 100 100
Lámpara: 1 x LUXEON_3030 (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

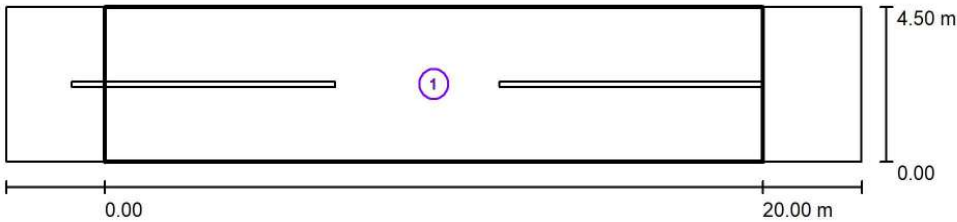
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer de la Creu (Casserres) Q01 / Resultados luminotécnicos



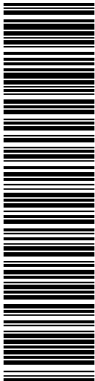
Factor mantenimiento: 0.80 Escala 1:186

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 20.000 m, Anchura: 4.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:
Valores de consigna según clase:
Cumplido/No cumplido:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
10.64	8.77
≥ 10.00	≥ 3.00
✓	✓



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

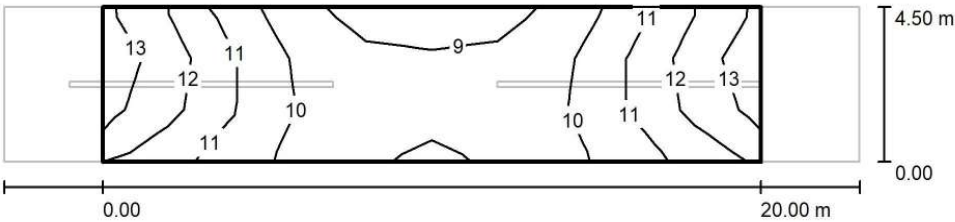
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer de la Creu (Casserres) Q01 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)

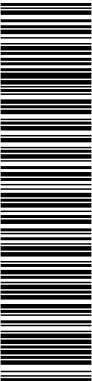


Valores en Lux, Escala 1 : 186

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
11	8.77	13	0.825	0.654

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

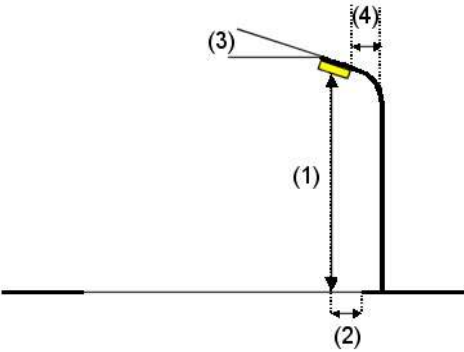
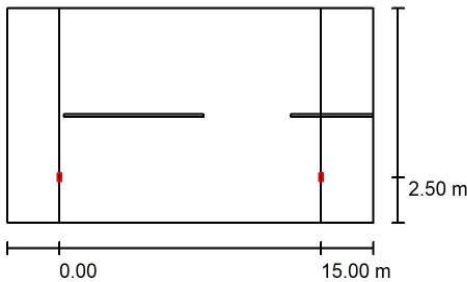
Carrer Sant Salvi (Casserres) Q01 / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 1 (Anchura: 11.800 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.80

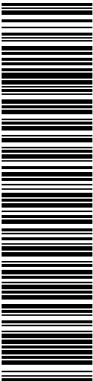
Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	Luminia TALIA 25W 3000K opt.60x155
Flujo luminoso (Luminaria):	3234 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	3240 lm
Potencia de las luminarias:	26.5 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	15.000 m
Altura de montaje (1):	6.250 m
Altura del punto de luz:	6.150 m
Saliente sobre la calzada (2):	2.500 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.600 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 612 cd/klm
con 80°: 68 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 152 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



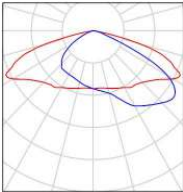
DIALux
22.04.2021

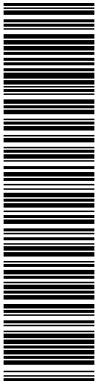
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Sant Salvi (Casserres) Q01 / Lista de luminarias

Luminia TALIA 25W 3000K opt.60x155
Nº de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3234 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3240 lm
Potencia de las luminarias: 26.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 32 69 96 100 100
Lámpara: 1 x LUXEON_3030 (Factor de
corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres

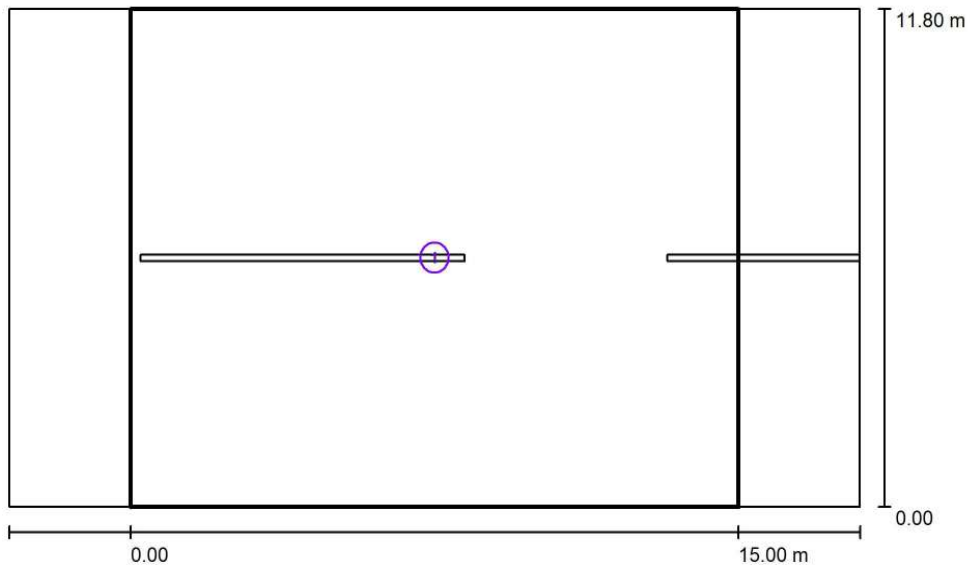


DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Sant Salvi (Casserres) Q01 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

Escala 1:151

Lista del recuadro de evaluación

- Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 15.000 m, Anchura: 11.800 m
Trama: 10 x 8 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:

Valores de consigna según clase:

Cumplido/No cumplido:

E_m [lx]

10.61

≥ 10.00



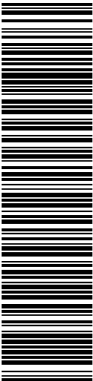
E_{min} [lx]

6.22

≥ 3.00



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



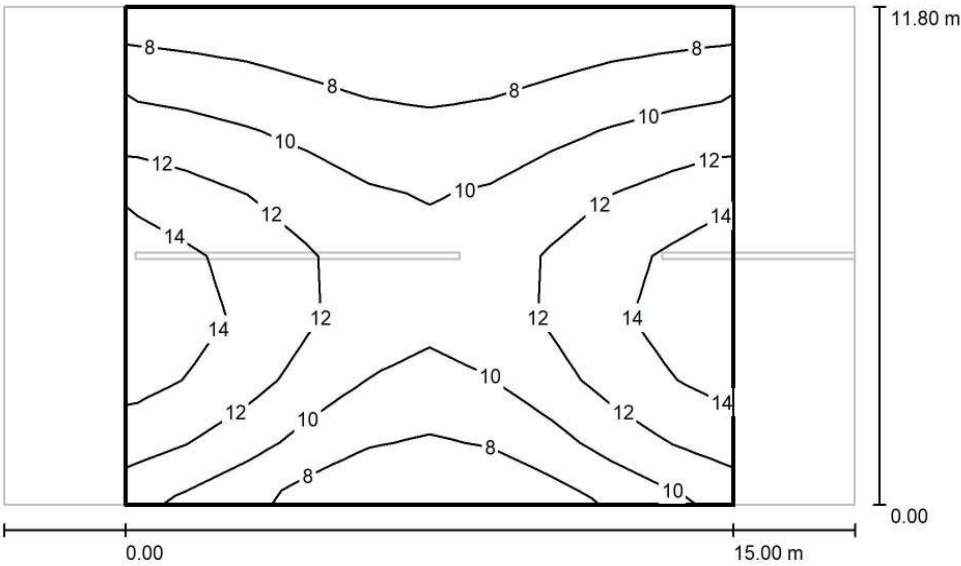
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Sant Salvi (Casserres) Q01 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 151

Trama: 10 x 8 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
11	6.22	15	0.586	0.402

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE35421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

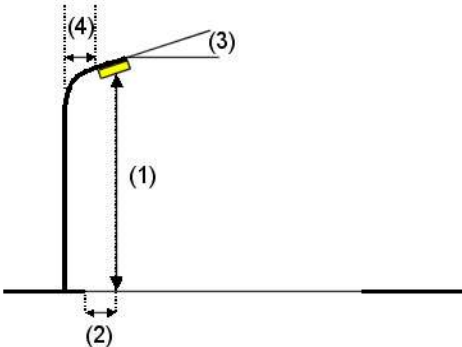
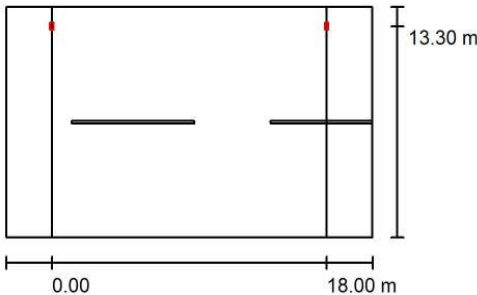
Avinguda Montserrat (Casserres) Q03 / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 1 (Anchura: 14.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:
Flujo luminoso (Luminaria): 4689 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4689 lm
Potencia de las luminarias: 40.4 W
Organización: unilateral arriba
Distancia entre mástiles: 18.000 m
Altura de montaje (1): 6.050 m
Altura del punto de luz: 5.950 m
Saliente sobre la calzada (2): 1.200 m
Inclinación del brazo (3): 0.0 °
Longitud del brazo (4): 1.200 m

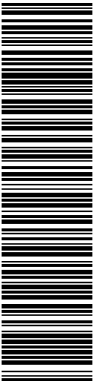
Luminia TALIA 40 w 3000 K Opt 60x145
Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 343 cd/klm
con 80°: 23 cd/klm
con 90°: 0.63 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 156 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



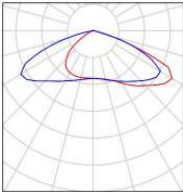
DIALux
22.04.2021

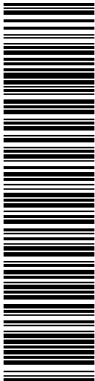
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Avinguda Montserrat (Casserres) Q03 / Lista de luminarias

Luminia TALIA 40 w 3000 K Opt 60x145
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 4689 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4689 lm
Potencia de las luminarias: 40.4 W
Clasificación luminarias según CIE: 99
Código CIE Flux: 32 72 98 99 100
Lámpara: 1 x 3030 (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266CFCB50FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

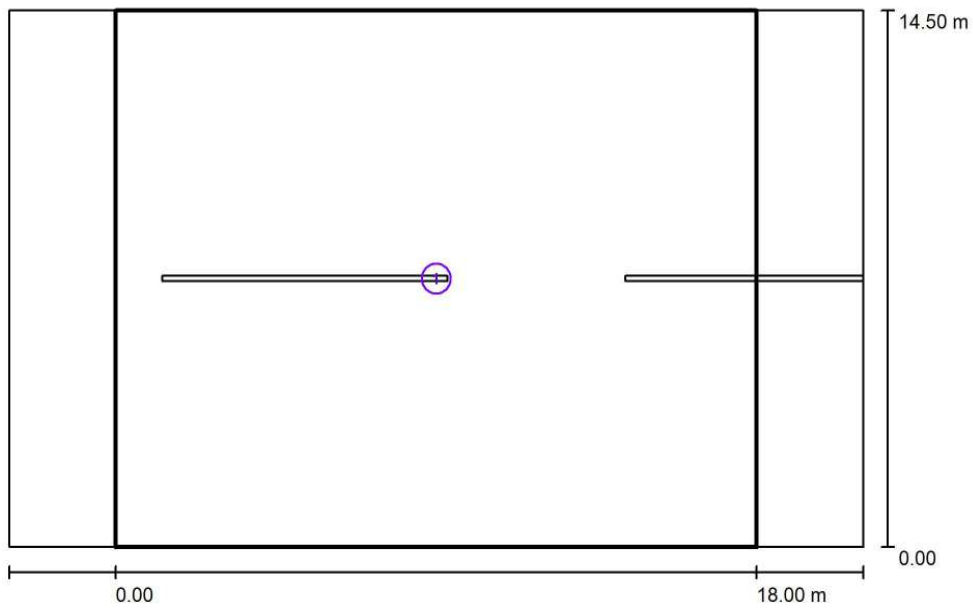
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Avinguda Montserrat (Casserres) Q03 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

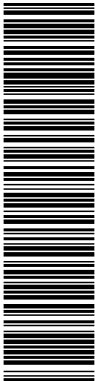
Escala 1:172

Lista del recuadro de evaluación

- Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 18.000 m, Anchura: 14.500 m
Trama: 10 x 10 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:
Valores de consigna según clase:
Cumplido/No cumplido:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
10.33	3.12
≥ 10.00	≥ 3.00
✓	✓



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

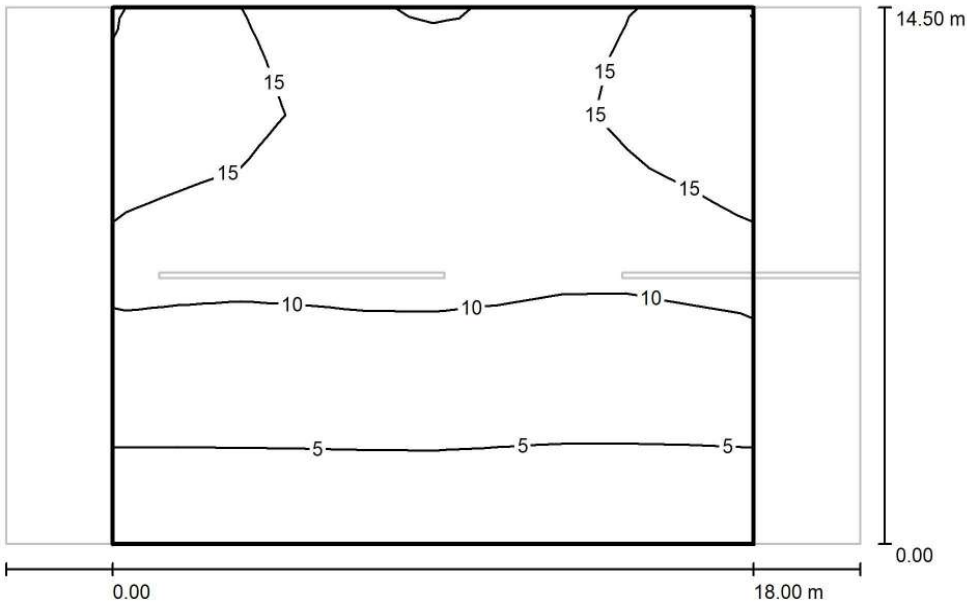
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

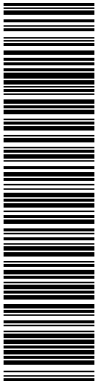
Avinguda Montserrat (Casserres) Q03 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 172

Trama: 10 x 10 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	3.12	19	0.302	0.162



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

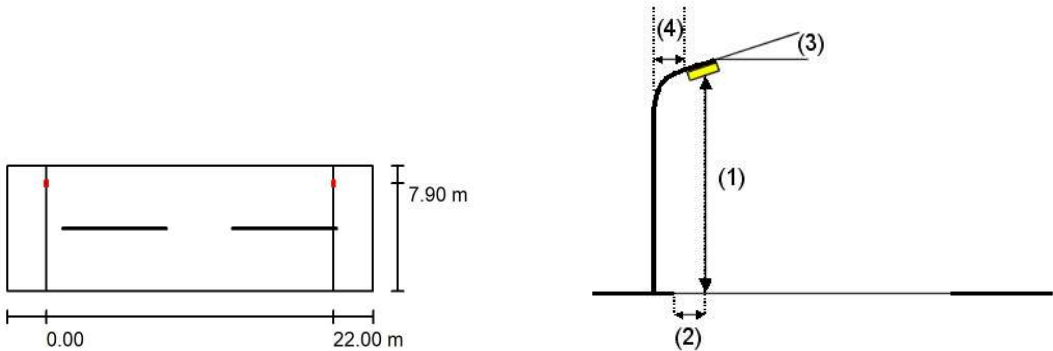
Carrer de Llobregat (Casserres) Q03 / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 1 (Anchura: 9.200 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:
Flujo luminoso (Luminaria): 4918 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4927 lm
Potencia de las luminarias: 40.5 W
Organización: unilateral arriba
Distancia entre mástiles: 22.000 m
Altura de montaje (1): 6.050 m
Altura del punto de luz: 5.950 m
Saliente sobre la calzada (2): 1.300 m
Inclinación del brazo (3): 0.0 °
Longitud del brazo (4): 1.200 m

Luminia TALIA 40W 3000K opt.60-155
Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 612 cd/klm
con 80°: 68 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 160 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



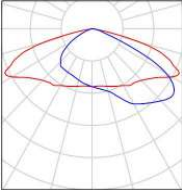
DIALux
22.04.2021

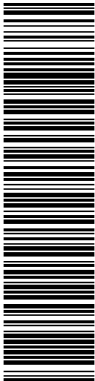
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer de Llobregat (Casserres) Q03 / Lista de luminarias

Luminia TALIA 40W 3000K opt.60-155
Nº de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 4918 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4927 lm
Potencia de las luminarias: 40.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 32 69 96 100 100
Lámpara: 1 x LUXEON_3030_2D (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A97032598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

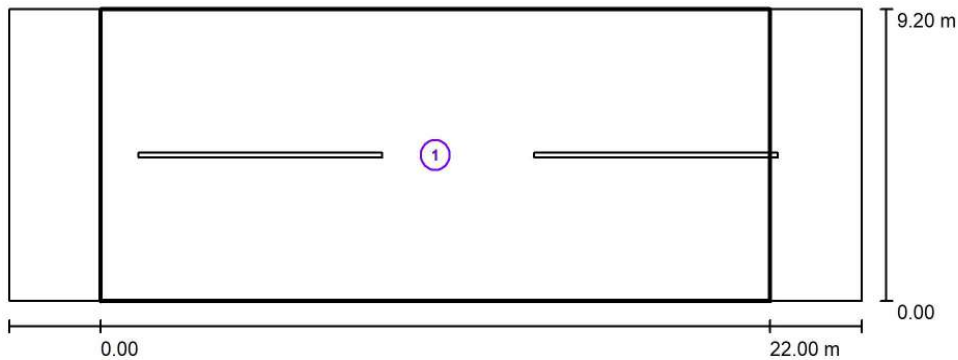
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer de Llobregat (Casserres) Q03 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

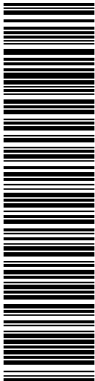
Escala 1:201

Lista del recuadro de evaluación

- Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 22.000 m, Anchura: 9.200 m
Trama: 10 x 7 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:
Valores de consigna según clase:
Cumplido/No cumplido:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
12.10	6.67
≥ 10.00	≥ 3.00
✓	✓



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5CB50FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

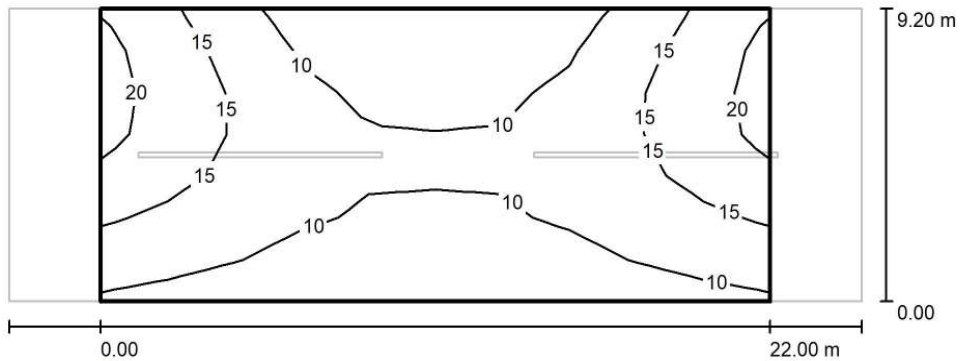
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

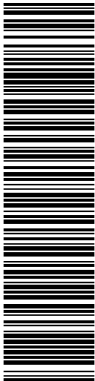
Carrer de Llobregat (Casserres) Q03 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 201

Trama: 10 x 7 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
12	6.67	20	0.551	0.329



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

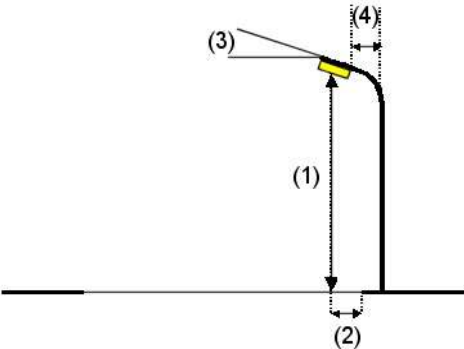
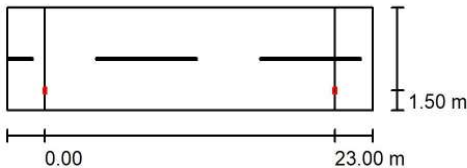
Carrer Cami de Cardona (altura 5,5m) (Casserres) Q03_ / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 1 (Anchura: 7.800 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:
Flujo luminoso (Luminaria): 4918 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4927 lm
Potencia de las luminarias: 40.5 W
Organización: unilateral abajo
Distancia entre mástiles: 23.00 m
Altura de montaje (1): 5.500 m
Altura del punto de luz: 5.400 m
Saliente sobre la calzada (2): 1.500 m
Inclinación del brazo (3): 0.0 °
Longitud del brazo (4): 1.500 m

Luminia TALIA 40W 3000K opt.60-155
Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 612 cd/klm
con 80°: 68 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 164 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



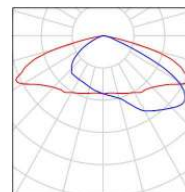
DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Cami de Cardona (altura 5,5m) (Casserres) Q03_ / Lista de luminarias

Luminia TALIA 40W 3000K opt.60-155
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 4918 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4927 lm
Potencia de las luminarias: 40.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 32 69 96 100 100
Lámpara: 1 x LUXEON_3030_2D (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres

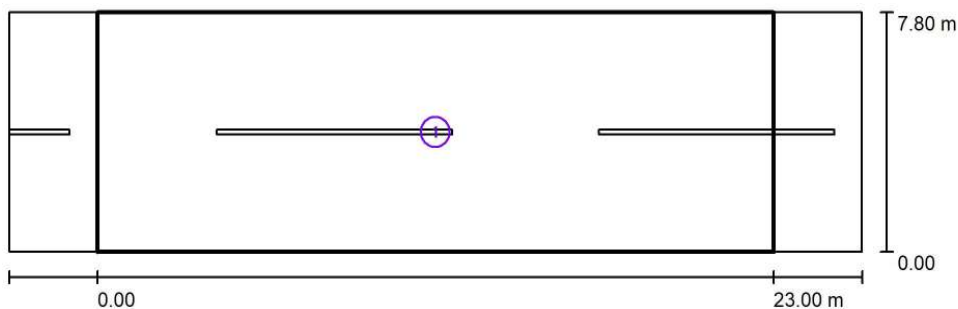


DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Cami de Cardona (altura 5,5m) (Casserres) Q03_ / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

Escala 1:208

Lista del recuadro de evaluación

- Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 23.000 m, Anchura: 7.800 m
Trama: 10 x 6 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:

E_m [lx]

12.04

Valores de consigna según clase:

≥ 10.00

Cumplido/No cumplido:



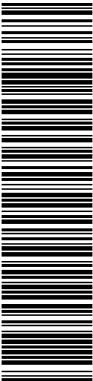
E_{min} [lx]

4.96

≥ 3.00



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



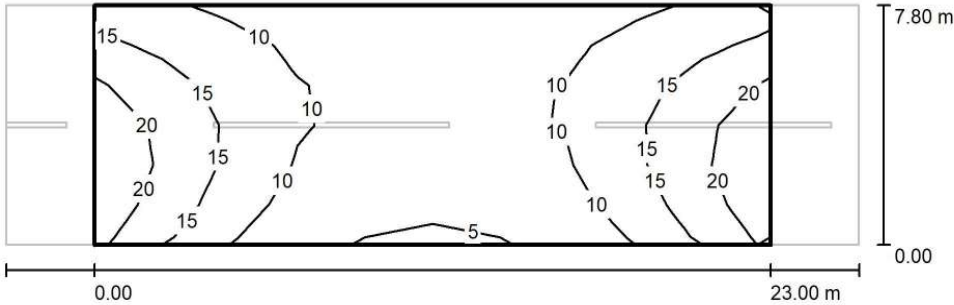
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Cami de Cardona (altura 5,5m) (Casserres) Q03_ / Recuadro de evaluación
Calzada 1 / Isolíneas (E)



Trama: 10 x 6 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
12	4.96	22	0.412	0.226

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miliantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

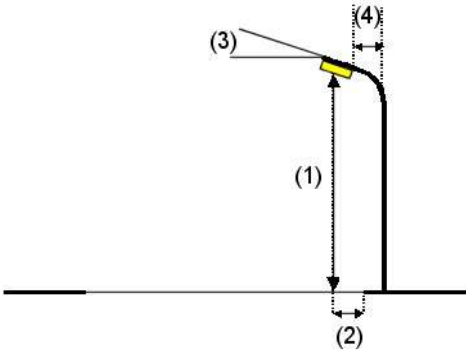
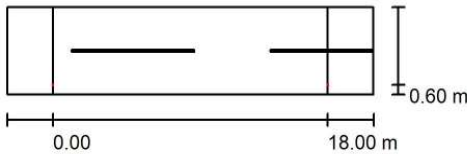
Carrer de les Galeries (El Guixaró) Q05 / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 1 (Anchura: 5.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:
Flujo luminoso (Luminaria): 2689 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2787 lm
Potencia de las luminarias: 20.1 W
Organización: unilateral abajo
Distancia entre mástiles: 18.000 m
Altura de montaje (1): 6.050 m
Altura del punto de luz: 6.050 m
Saliente sobre la calzada (2): 0.600 m
Inclinación del brazo (3): 0.0 °
Longitud del brazo (4): 0.650 m

Luminia MODULO RETROFIT 20W C12362

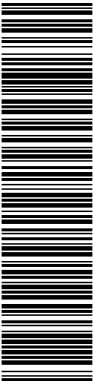
Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 408 cd/klm
con 80°: 110 cd/klm
con 90°: 15 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G2.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.1.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 168 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miltjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



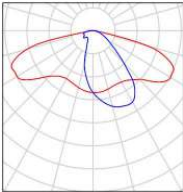
DIALux
22.04.2021

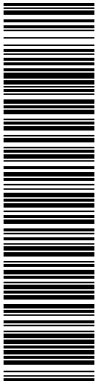
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer de les Galeries (El Guixaró) Q05 / Lista de luminarias

Luminia MODULO RETROFIT 20W C12362
Nº de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 2689 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2787 lm
Potencia de las luminarias: 20.1 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 37 69 94 100 96
Lámpara: 1 x Luxeon_5050 (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://accede.diba.cat/verificador.js?codigo=casserres>

Enllumenat Casserres

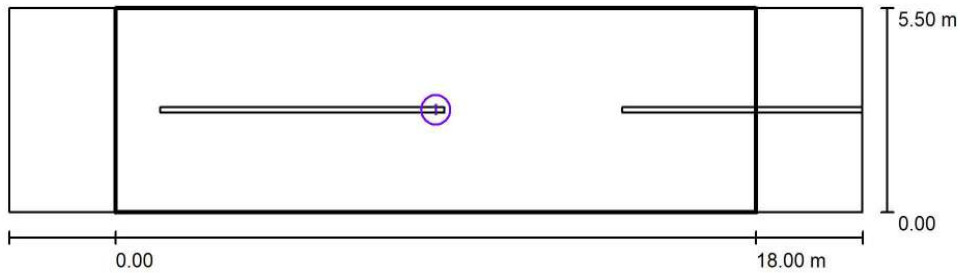


DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer de les Galeries (El Guixaró) Q05 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

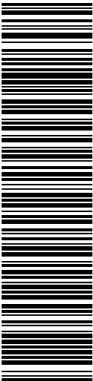
Escala 1:172

Lista del recuadro de evaluación

- Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 18.000 m, Anchura: 5.500 m
Trama: 10 x 4 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:
Valores de consigna según clase:
Cumplido/No cumplido:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
11.59	7.67
≥ 10.00	≥ 3.00
✓	✓



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

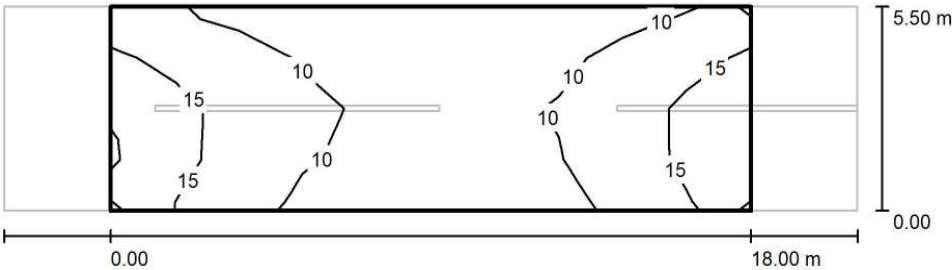
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

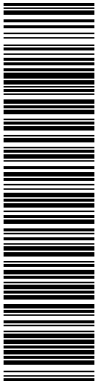
Carrer de les Galeries (El Guixaró) Q05 / Recuadro de evaluación Calzada 1 /
Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 172

Trama: 10 x 4 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
12	7.67	20	0.661	0.391



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miliantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

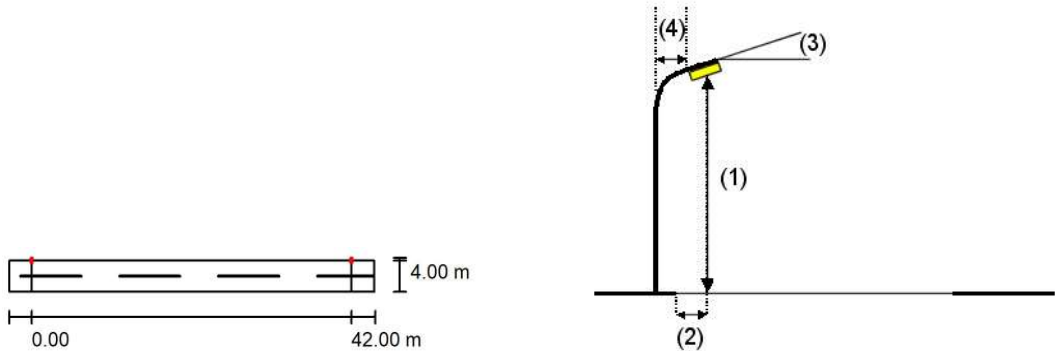
Carrer Fonollet (interd. 40m) (Casserres) Q02_ / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 1 (Anchura: 4.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:
Flujo luminoso (Luminaria):
Flujo luminoso (Lámparas):
Potencia de las luminarias:
Organización:
Distancia entre mástiles:
Altura de montaje (1):
Altura del punto de luz:
Saliente sobre la calzada (2):
Inclinación del brazo (3):
Longitud del brazo (4):

Luminia TALIA 50W_3000K_opt 45x155
6020 lm
6024 lm
50.2 W
unilateral arriba
42.000 m
6.600 m
6.500 m
0.000 m
0.0 °
0.650 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 485 cd/klm
con 80°: 44 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G4.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 172 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5CB50FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



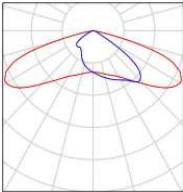
DIALux
22.04.2021

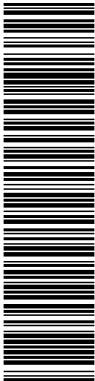
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Fonollet (interd. 40m) (Casserres) Q02_ / Lista de luminarias

Luminia TALIA 50W_3000K_opt 45x155
Nº de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 6020 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 6024 lm
Potencia de las luminarias: 50.2 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 34 75 97 100 100
Lámpara: 1 x LUXEON_3030 (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

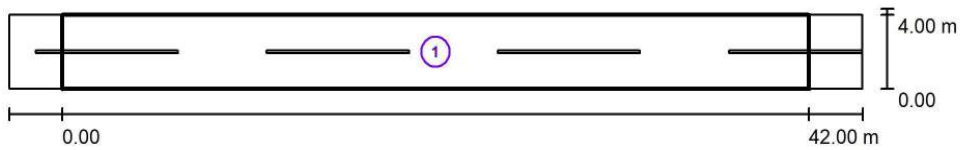
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Fonollet (interd. 40m) (Casserres) Q02_ / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

Escala 1:344

Lista del recuadro de evaluación

- Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 42.000 m, Anchura: 4.000 m
Trama: 14 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:

Valores de consigna según clase:

Cumplido/No cumplido:

E_m [lx]

8.99

≥ 7.50



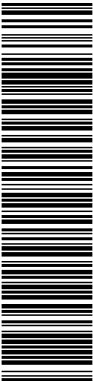
E_{min} [lx]

1.82

≥ 1.50



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

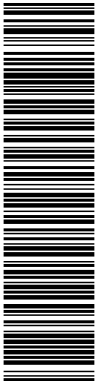
Carrer Fonollet (interd. 40m) (Casserres) Q02_ / Recuadro de evaluación Calzada 1 /
Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 344

Trama: 14 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
8.99	1.82	21	0.202	0.087



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266CFCB50FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miliantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

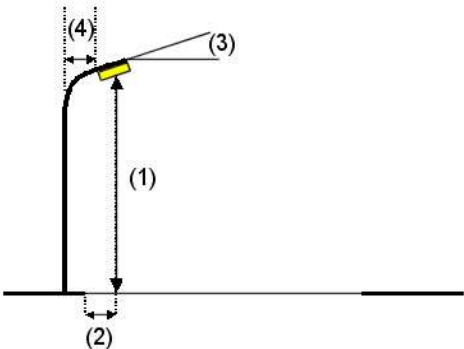
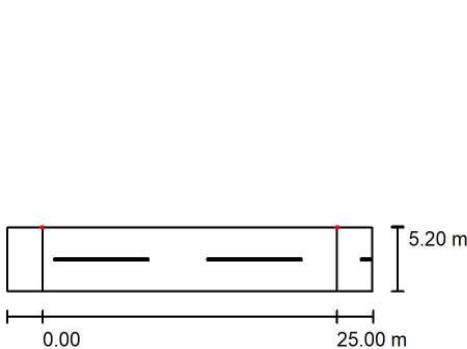
Carrer Fonollet (interd. 25m) (Casserres) Q02 / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 1 (Anchura: 5.200 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria: Luminia TALIA 20W 3000K Opt.2612
Flujo luminoso (Luminaria): 2869 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2874 lm
Potencia de las luminarias: 20.1 W
Organización: unilateral arriba
Distancia entre mástiles: 25.000 m
Altura de montaje (1): 6.000 m
Altura del punto de luz: 6.000 m
Saliente sobre la calzada (2): 0.000 m
Inclinación del brazo (3): 0.0 °
Longitud del brazo (4): 0.650 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 432 cd/klm
con 80°: 161 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G1.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.4.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 176 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



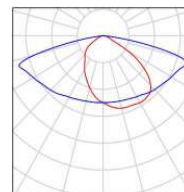
DIALux
22.04.2021

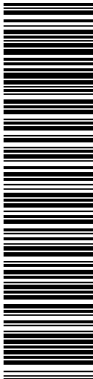
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Fonollet (interd. 25m) (Casserres) Q02 / Lista de luminarias

Luminia TALIA 20W 3000K Opt.2612
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 2869 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2874 lm
Potencia de las luminarias: 20.1 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 38 73 96 100 100
Lámpara: 1 x LED 5050 (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.





Enlumenat Casserres

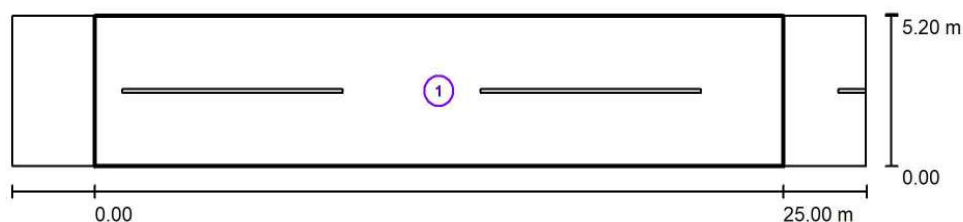


DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Fonollet (interd. 25m) (Casserres) Q02 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

Escala 1:222

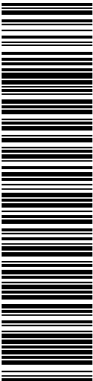
Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 25.000 m, Anchura: 5.200 m
Trama: 10 x 4 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:
Valores de consigna según clase:
Cumplido/No cumplido:

$E_m [lx]$	$E_{min} [lx]$
7.60	3.61
≥ 7.50	≥ 1.50
	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



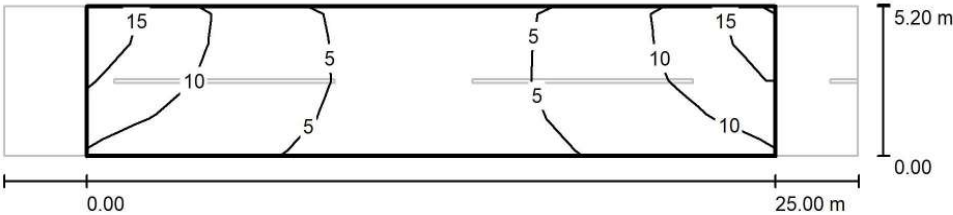
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Fonollet (interd. 25m) (Casserres) Q02 / Recuadro de evaluación Calzada 1 /
Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 222

Trama: 10 x 4 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
7.60	3.61	16	0.475	0.224

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

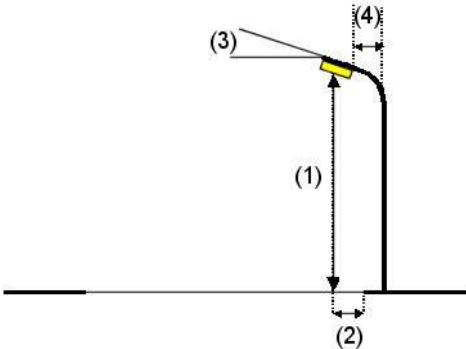
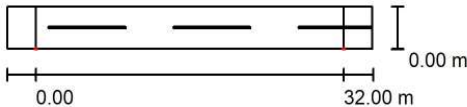
Carrer el Guixaró (El Guixaró) Q05 / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 1 (Anchura: 4.200 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	Luminia TALIA 50W 3000K Opt.2612
Flujo luminoso (Luminaria):	7137 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	7150 lm
Potencia de las luminarias:	50.0 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	32.000 m
Altura de montaje (1):	8.650 m
Altura del punto de luz:	8.650 m
Saliente sobre la calzada (2):	0.000 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	0.650 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 432 cd/klm
con 80°: 161 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G1.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.3.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 180 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



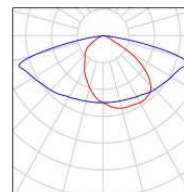
DIALux
22.04.2021

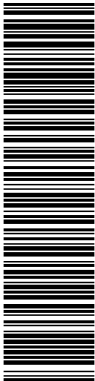
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer el Guixaró (El Guixaró) Q05 / Lista de luminarias

Luminia TALIA 50W 3000K Opt.2612
Nº de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 7137 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 7150 lm
Potencia de las luminarias: 50.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 38 73 96 100 100
Lámpara: 1 x LED 5050 (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miltjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

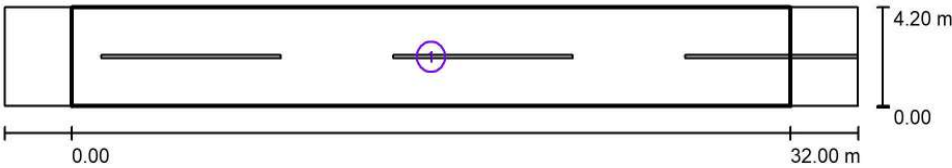
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer el Guixaró (El Guixaró) Q05 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

Escala 1:272

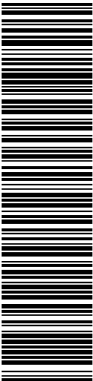
Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 32.000 m, Anchura: 4.200 m
Trama: 11 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S3 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:
Valores de consigna según clase:
Cumplido/No cumplido:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
9.87	4.77
≥ 7.50	≥ 1.50
✓	✓

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



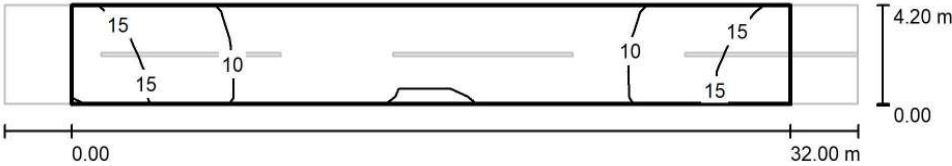
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

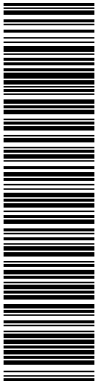
Carrer el Guixaró (El Guixaró) Q05 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 272

Trama: 11 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
9.87	4.77	18	0.484	0.273



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acciede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

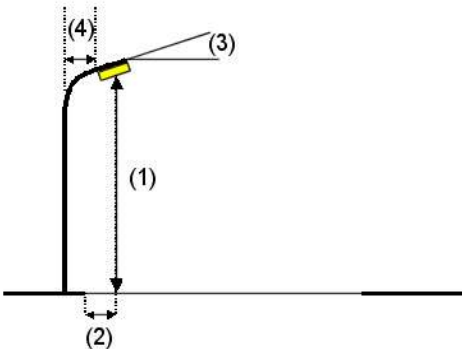
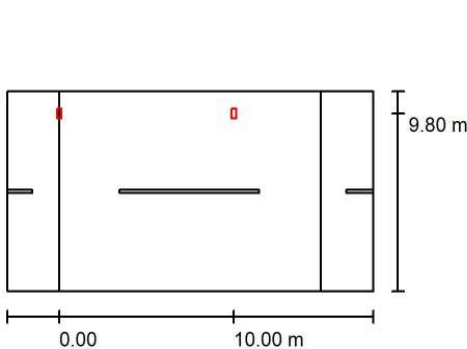
Carrer Davant Restaurant la Nau (El Guixaró) Q05_ / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 1 (Anchura: 11.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:
Flujo luminoso (Luminaria): 2574 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2574 lm
Potencia de las luminarias: 20.5 W
Organización: unilateral arriba
Distancia entre mástiles: 10.000 m
Altura de montaje (1): 5.613 m
Altura del punto de luz: 5.513 m
Saliente sobre la calzada (2): 1.200 m
Inclinación del brazo (3): 0.0 °
Longitud del brazo (4): 1.500 m

Luminia TALIA MINI 20W_3000K_opt60-145D

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 343 cd/klm
con 80°: 23 cd/klm
con 90°: 0.63 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 184 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



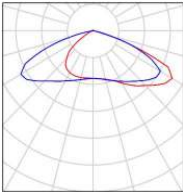
DIALux
22.04.2021

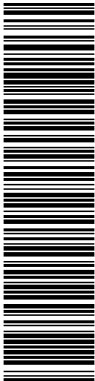
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Davant Restaurant la Nau (El Guixaró) Q05_ / Lista de luminarias

Luminia TALIA MINI 20W_3000K_opt60-145D
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 2574 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2574 lm
Potencia de las luminarias: 20.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 99
Código CIE Flux: 32 72 98 99 100
Lámpara: 1 x LED 3030 (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

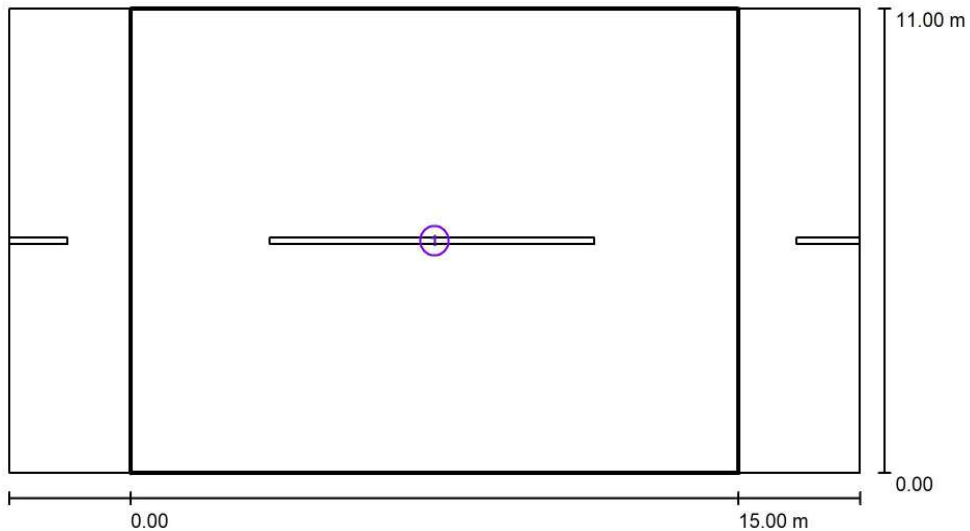
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Davant Restaurant la Nau (El Guixaró) Q05_ / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

Escala 1:151

Lista del recuadro de evaluación

- Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 15.000 m, Anchura: 11.000 m
Trama: 10 x 8 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:

Valores de consigna según clase:

Cumplido/No cumplido:

E_m [lx]

12.00

≥ 10.00

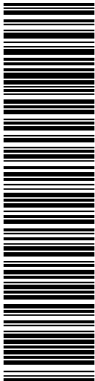


E_{min} [lx]

5.85

≥ 3.00





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

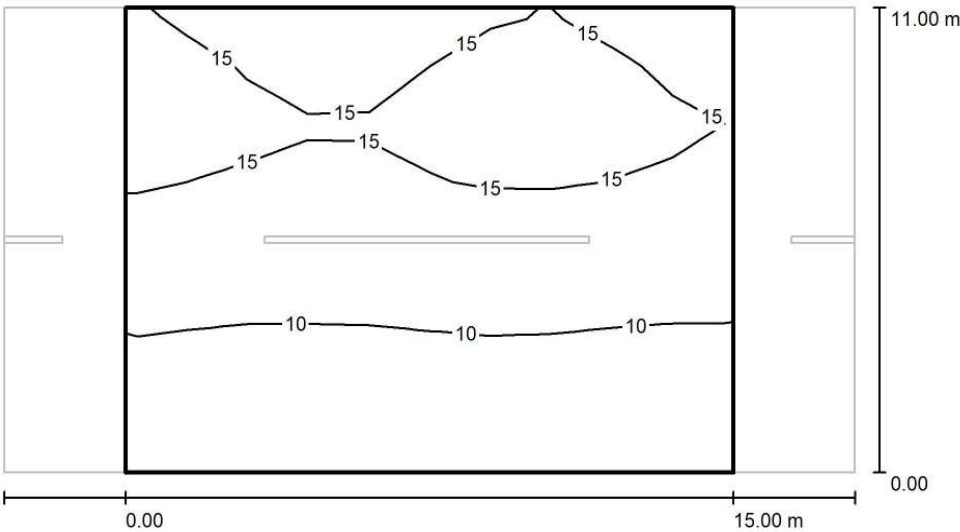
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

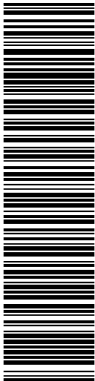
Carrer Davant Restaurant la Nau (El Guixaró) Q05_ / Recuadro de evaluación Calzada
1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 151

Trama: 10 x 8 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
12	5.85	16	0.488	0.359



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE35421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

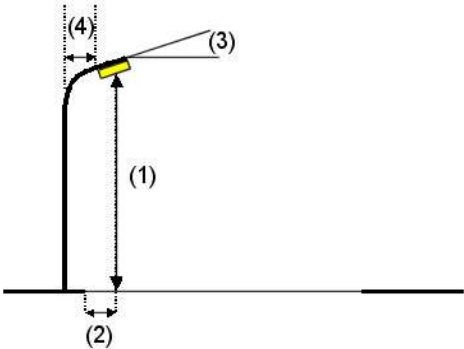
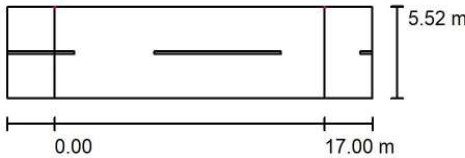
Camí peatonal El Guixaró (El Guixaró) Q05_ / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 1 (Anchura: 5.520 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	Luminia MODULO RETROFIT 15W C12362
Flujo luminoso (Luminaria):	2003 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	2076 lm
Potencia de las luminarias:	15.0 W
Organización:	unilateral arriba
Distancia entre mástiles:	17.000 m
Altura de montaje (1):	5.050 m
Altura del punto de luz:	5.050 m
Saliente sobre la calzada (2):	0.000 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	0.000 m

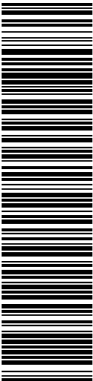
Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 408 cd/klm
con 80°: 110 cd/klm
con 90°: 15 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G2.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.3.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 188 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miltjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



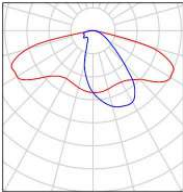
DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Camí peatonal El Guixaró (El Guixaró) Q05_ / Lista de luminarias

Luminia MODULO RETROFIT 15W C12362
Nº de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 2003 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2076 lm
Potencia de las luminarias: 15.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 37 69 94 100 96
Lámpara: 1 x Luxeon_5050 (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres

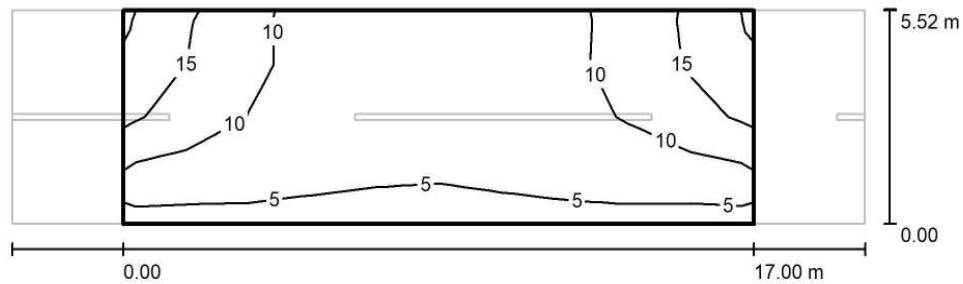


DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Camí peatonal El Guixaró (El Guixaró) Q05_ / Recuadro de evaluación Calzada 1 /
Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 165

Trama: 10 x 4 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
8.98	4.58	18	0.510	0.250

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

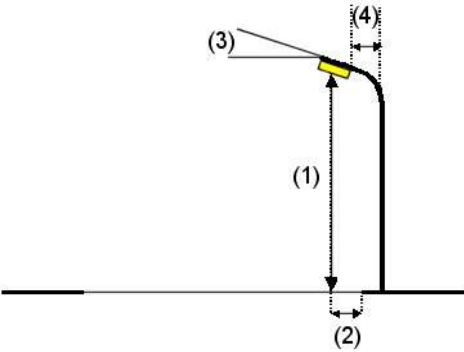
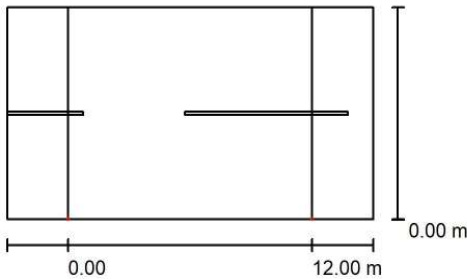
Carrer de les Galeries (2) (El Guixaró) Q05 / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 1 (Anchura: 10.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.80

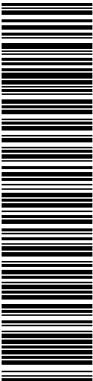
Disposiciones de las luminarias



Luminaria:
Flujo luminoso (Luminaria): 2689 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2787 lm
Potencia de las luminarias: 20.1 W
Organización: unilateral abajo
Distancia entre mástiles: 12.000 m
Altura de montaje (1): 5.050 m
Altura del punto de luz: 5.050 m
Saliente sobre la calzada (2): 0.000 m
Inclinación del brazo (3): 10.0 °
Longitud del brazo (4): 0.000 m

Luminia MODULO RETROFIT 20W C12362
Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 428 cd/klm
con 80°: 249 cd/klm
con 90°: 33 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.0.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 192 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



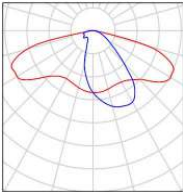
DIALux
22.04.2021

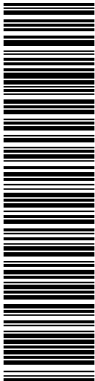
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer de les Galeries (2) (El Guixaró) Q05 / Lista de luminarias

Luminia MODULO RETROFIT 20W C12362
Nº de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 2689 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2787 lm
Potencia de las luminarias: 20.1 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 37 69 94 100 96
Lámpara: 1 x Luxeon_5050 (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C6C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

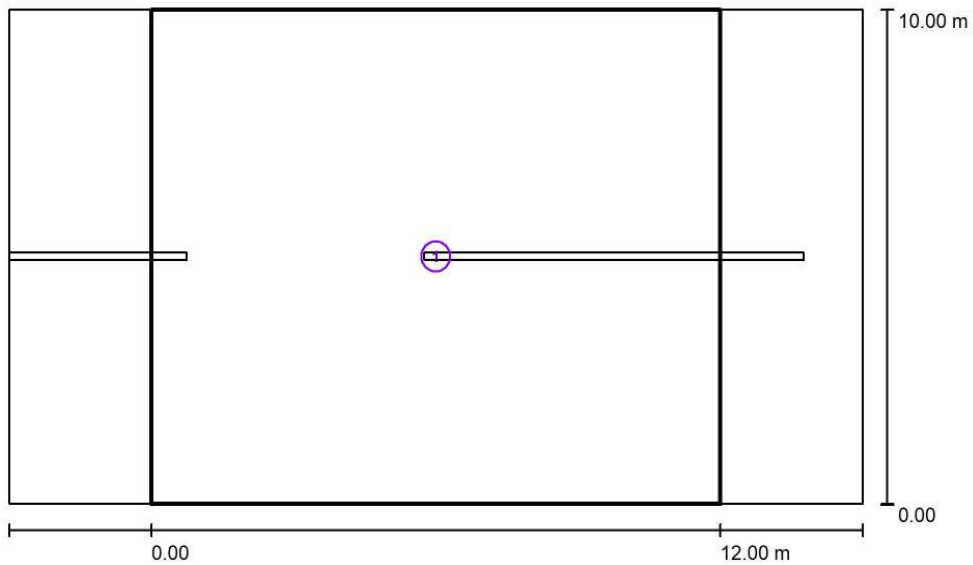
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer de les Galeries (2) (El Guixaró) Q05 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

Escala 1:129

Lista del recuadro de evaluación

- Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 12.000 m, Anchura: 10.000 m
Trama: 10 x 7 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:

E_m [lx]
12.56

E_{min} [lx]
3.06

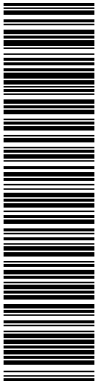
Valores de consigna según clase:

≥ 10.00

≥ 3.00

Cumplido/No cumplido:





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

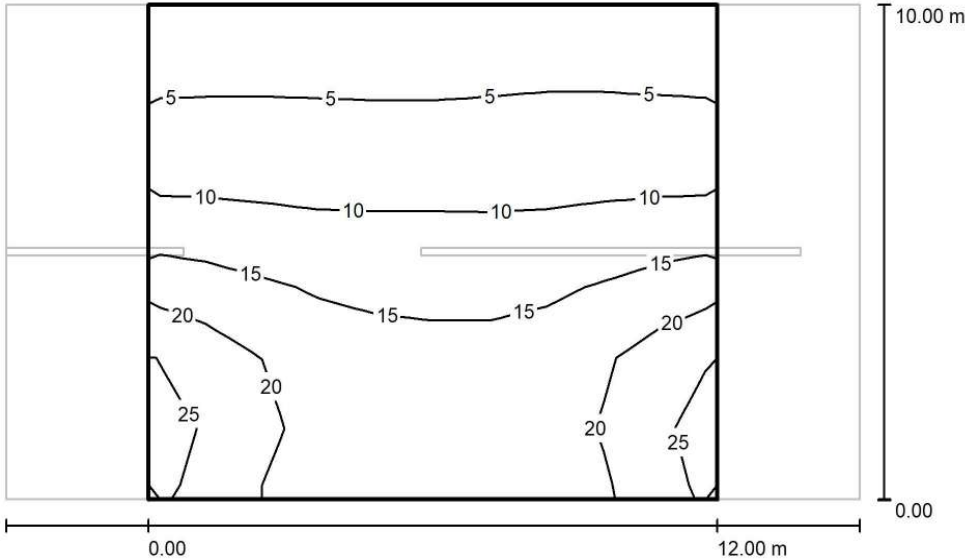
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer de les Galeries (2) (El Guixaró) Q05 / Recuadro de evaluación Calzada 1 /
Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 129

Trama: 10 x 7 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
13	3.06	27	0.243	0.114

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

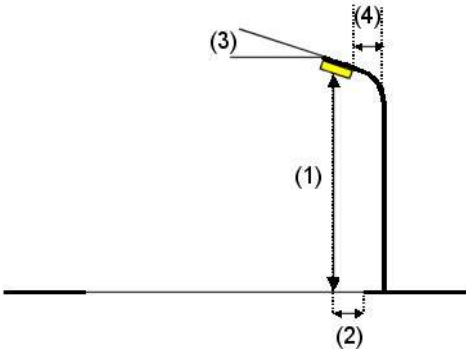
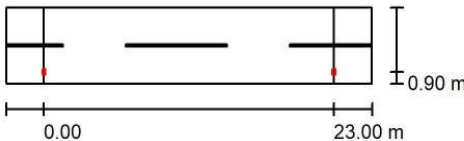
Carrer dels Pisos Nous (interd. 23 m) (El Guixaró) Q05 / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 1 (Anchura: 5.800 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:
Flujo luminoso (Luminaria):
Flujo luminoso (Lámparas):
Potencia de las luminarias:
Organización:
Distancia entre mástiles:
Altura de montaje (1):
Altura del punto de luz:
Saliente sobre la calzada (2):
Inclinación del brazo (3):
Longitud del brazo (4):

Luminia TALIA 30W 3000K opt.60-155
3704 lm
3710 lm
30.5 W
unilateral abajo
23.000 m
5.000 m
4.900 m
0.900 m
0.0 °
1.200 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 612 cd/klm
con 80°: 68 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 196 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



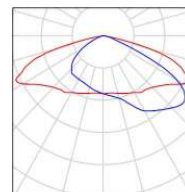
DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer dels Pisos Nous (interd. 23 m) (El Guixaró) Q05 / Lista de luminarias

Luminia TALIA 30W 3000K opt.60-155
Nº de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3704 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3710 lm
Potencia de las luminarias: 30.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 32 69 96 100 100
Lámpara: 1 x LUXEON_3030 (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres

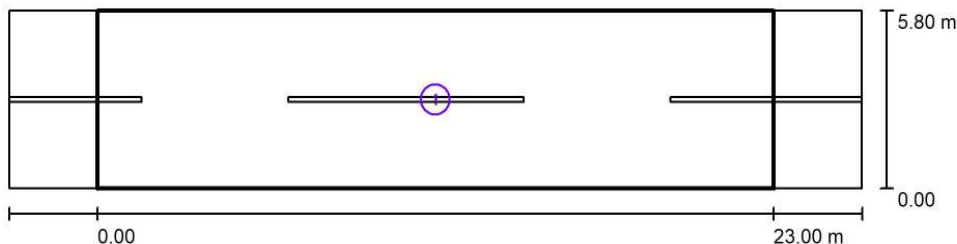


DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer dels Pisos Nous (interd. 23 m) (El Guixaró) Q05 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

Escala 1:208

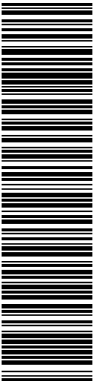
Lista del recuadro de evaluación

- Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 23.000 m, Anchura: 5.800 m
Trama: 10 x 4 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:
Valores de consigna según clase:
Cumplido/No cumplido:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
11.33	4.41
≥ 10.00	≥ 3.00
✓	✓

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



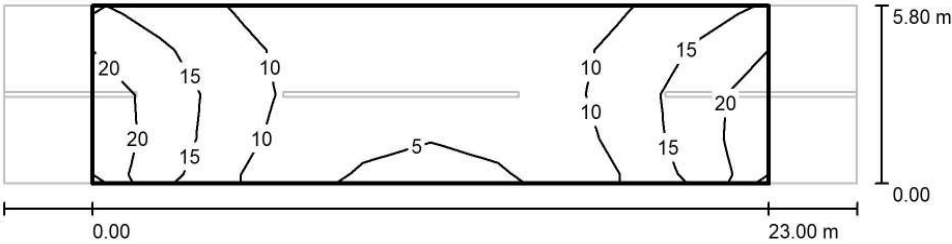
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

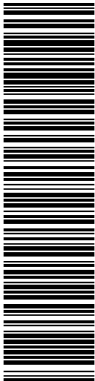
Carrer dels Pisos Nous (interd. 23 m) (El Guixaró) Q05 / Recuadro de evaluación
Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 208

Trama: 10 x 4 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
11	4.41	21	0.389	0.208



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

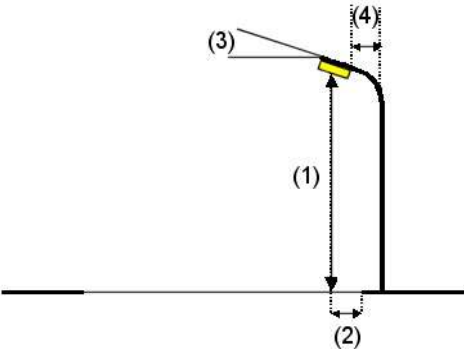
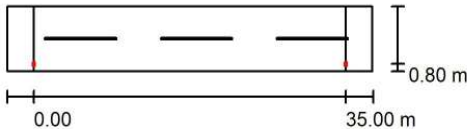
Carrer dels Pisos Nous (interd. 35m) (El Guixaró) Q05 / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 1 (Anchura: 7.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria: Lumina TALIA 60W 3000K opt.60-155
Flujo luminoso (Luminaria): 7489 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 7502 lm
Potencia de las luminarias: 60.5 W
Organización: unilateral abajo
Distancia entre mástiles: 35.000 m
Altura de montaje (1): 6.050 m
Altura del punto de luz: 5.950 m
Saliente sobre la calzada (2): 0.800 m
Inclinación del brazo (3): 0.0 °
Longitud del brazo (4): 1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 612 cd/klm
con 80°: 68 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.4.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 200 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



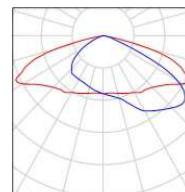
DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer dels Pisos Nous (interd. 35m) (El Guixaró) Q05 / Lista de luminarias

Luminia TALIA 60W 3000K opt.60-155
N° de artículo: TALIA 60W 3000K opt.60-155
Flujo luminoso (Luminaria): 7489 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 7502 lm
Potencia de las luminarias: 60.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 32 69 96 100 100
Lámpara: 1 x LUXEON_3030 (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres

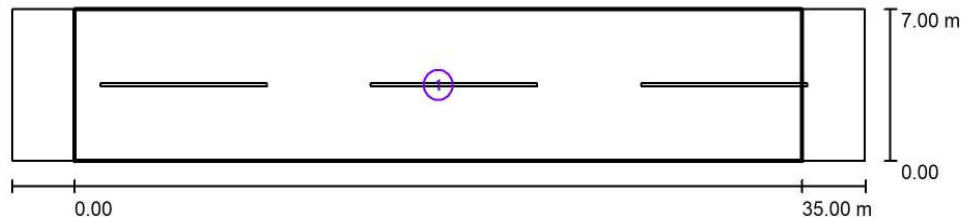


DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer dels Pisos Nous (interd. 35m) (El Guixaró) Q05 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

Escala 1:294

Lista del recuadro de evaluación

- Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 35.000 m, Anchura: 7.000 m
Trama: 12 x 5 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S2 (No se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:
Valores de consigna según clase:
Cumplido/No cumplido:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
12.37	2.78
≥ 10.00	≥ 3.00
✓	✗

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5CB50FE7DE355421EB66A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

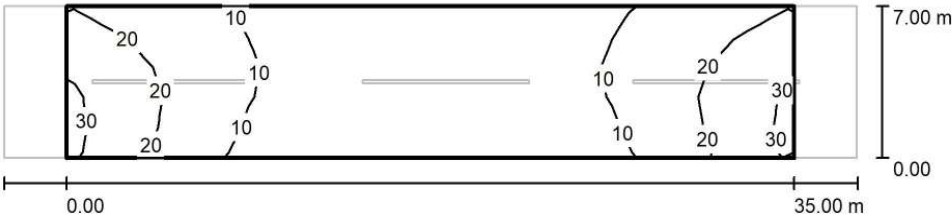
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer dels Pisos Nous (interd. 35m) (El Guixaró) Q05 / Recuadro de evaluación
Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 294

Trama: 12 x 5 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
12	2.78	29	0.225	0.096

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

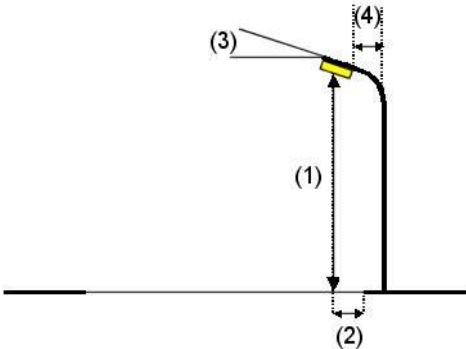
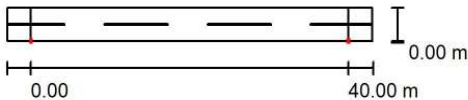
Entrada Ametlla Casserres Q04_ / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 1 (Anchura: 4.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	Luminia TALIA 80W 3000K Opt.60x155
Flujo luminoso (Luminaria):	9965 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	9982 lm
Potencia de las luminarias:	80.5 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	40.000 m
Altura de montaje (1):	7.050 m
Altura del punto de luz:	6.950 m
Saliente sobre la calzada (2):	0.000 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	0.650 m

Valores máximos de la intensidad lumínica	
con 70°:	612 cd/klm
con 80°:	68 cd/klm
con 90°:	0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.4.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 204 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



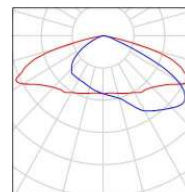
DIALux
22.04.2021

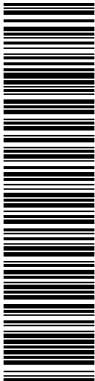
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Entrada Ametlla Casserres Q04_ / Lista de luminarias

Luminia TALIA 80W 3000K Opt.60x155
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 9965 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 9982 lm
Potencia de las luminarias: 80.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 32 69 96 100 100
Lámpara: 1 x LUXEON_3030 (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miltjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

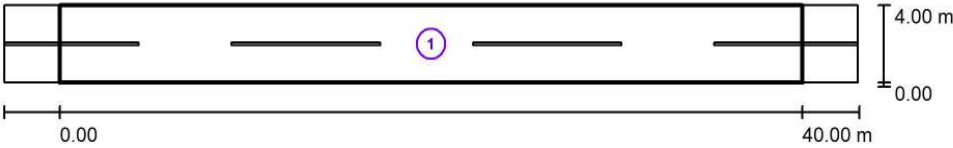
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Entrada Ametlla Casserres Q04_ / Resultados luminotécnicos



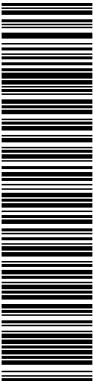
Factor mantenimiento: 0.80 Escala 1:329

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 40.000 m, Anchura: 4.000 m
Trama: 14 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores de consigna según clase:	11.96	3.03
Cumplido/No cumplido:	≥ 10.00 ✓	≥ 3.00 ✓

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.js?codigo_entidad=casserres



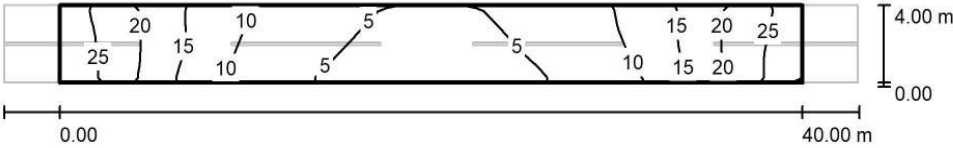
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Entrada Ametlla Casserres Q04_ / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 329

Trama: 14 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
12	3.03	27	0.254	0.114

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

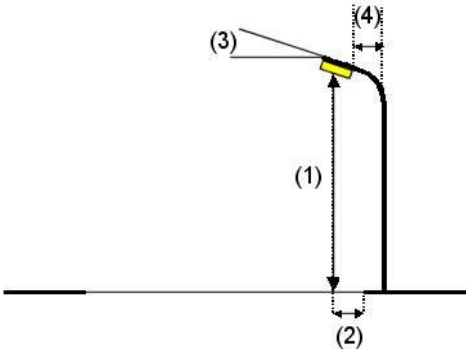
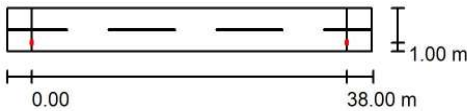
Carrer Principal (Ametlla Casserres) Q04_ / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 1 (Anchura: 5.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	Luminia TALIA 80W 3000K Opt.60x155
Flujo luminoso (Luminaria):	9965 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	9982 lm
Potencia de las luminarias:	80.5 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	38.000 m
Altura de montaje (1):	7.050 m
Altura del punto de luz:	6.950 m
Saliente sobre la calzada (2):	1.000 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica	
con 70°:	612 cd/klm
con 80°:	68 cd/klm
con 90°:	0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.4.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 208 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



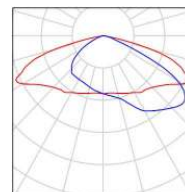
DIALux
22.04.2021

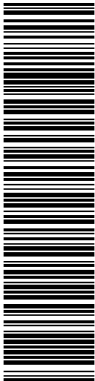
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Principal (Ametlla Casserres) Q04_ / Lista de luminarias

Luminia TALIA 80W 3000K Opt.60x155
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 9965 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 9982 lm
Potencia de las luminarias: 80.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 32 69 96 100 100
Lámpara: 1 x LUXEON_3030 (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miliantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

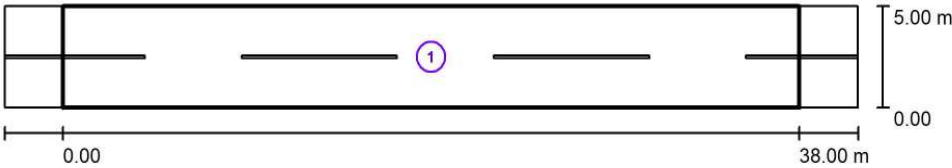
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Principal (Ametlla Casserres) Q04_ / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

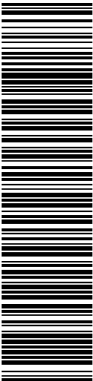
Escala 1:315

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 38.000 m, Anchura: 5.000 m
Trama: 13 x 4 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:
Valores de consigna según clase:
Cumplido/No cumplido:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
12.41	3.00
≥ 10.00	≥ 3.00
✓	✓



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

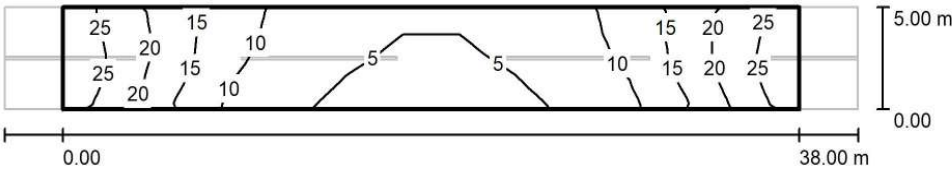
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Principal (Ametlla Casserres) Q04_ / Recuadro de evaluación Calzada 1 /
Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 315

Trama: 13 x 4 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
12	3.00	27	0.242	0.112

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

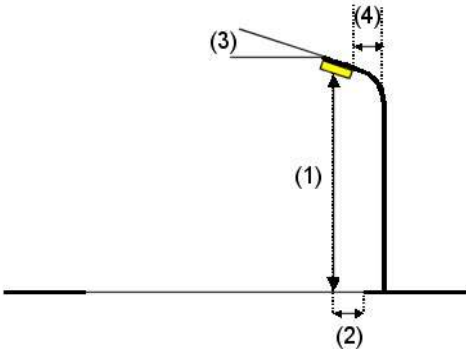
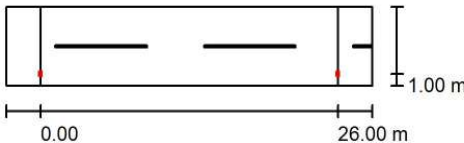
Carrer Principal (interd. 26 m) (Ametlla Casserres) Q04_ / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 1 (Anchura: 6.600 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	Luminia TALIA 45W 3000K opt.60-155
Flujo luminoso (Luminaria):	5465 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	5475 lm
Potencia de las luminarias:	45.0 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	26.000 m
Altura de montaje (1):	6.050 m
Altura del punto de luz:	5.950 m
Saliente sobre la calzada (2):	1.000 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 612 cd/klm
con 80°: 68 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 212 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



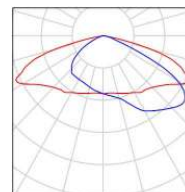
DIALux
22.04.2021

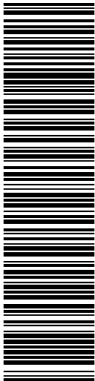
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Principal (interd. 26 m) (Ametlla Casserres) Q04_ / Lista de luminarias

Luminia TALIA 45W 3000K opt.60-155
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 5465 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 5475 lm
Potencia de las luminarias: 45.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 32 69 96 100 100
Lámpara: 1 x LUXEON_3030_2D (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

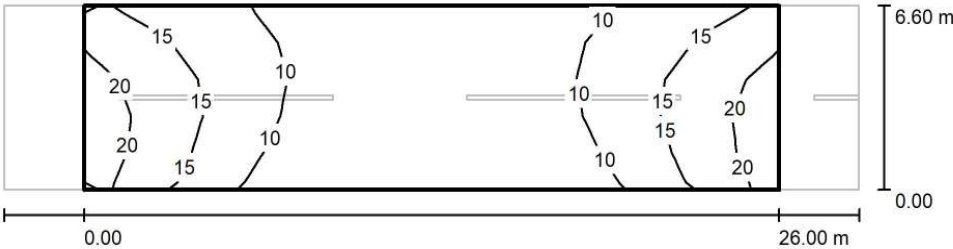
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Principal (interd. 26 m) (Ametlla Casserres) Q04_ / Recuadro de evaluación
Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 229

Trama: 10 x 5 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
12	5.09	21	0.427	0.242

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miliantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

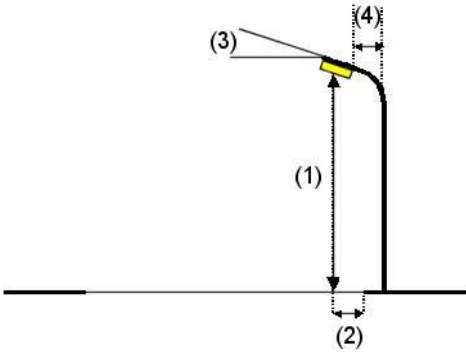
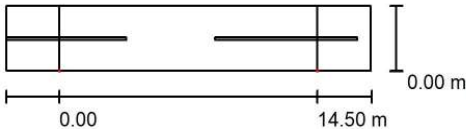
Carrer Major davant Ajuntament (Casserres) Q01_ / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 1 (Anchura: 3.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:
Flujo luminoso (Luminaria):
Flujo luminoso (Lámparas):
Potencia de las luminarias:
Organización:
Distancia entre mástiles:
Altura de montaje (1):
Altura del punto de luz:
Saliente sobre la calzada (2):
Inclinación del brazo (3):
Longitud del brazo (4):

Luminia MODULO RETROFIT 15W C12362

2003 lm
2076 lm
15.0 W
unilateral abajo
14.500 m
4.550 m
4.550 m
0.000 m
0.0 °
0.650 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

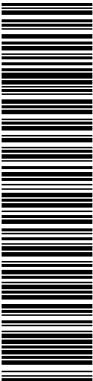
con 70°: 408 cd/klm
con 80°: 110 cd/klm
con 90°: 15 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G2.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.3.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 216 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



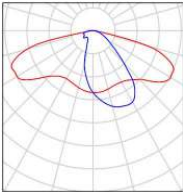
DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Major davant Ajuntament (Casserres) Q01_ / Lista de luminarias

Luminia MODULO RETROFIT 15W C12362
Nº de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 2003 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2076 lm
Potencia de las luminarias: 15.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 37 69 94 100 96
Lámpara: 1 x Luxeon_5050 (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres

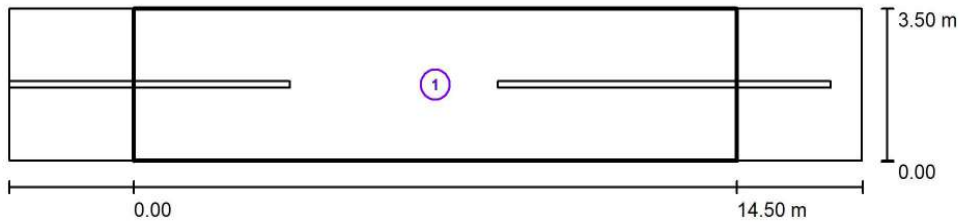


DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Major davant Ajuntament (Casserres) Q01_ / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

Escala 1:147

Lista del recuadro de evaluación

- Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 14.500 m, Anchura: 3.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:
Valores de consigna según clase:
Cumplido/No cumplido:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
11.97	7.61
≥ 10.00	≥ 3.00
✓	✓

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres

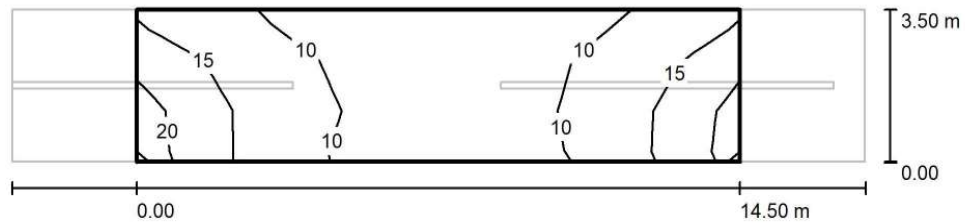


DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Major davant Ajuntament (Casserres) Q01_ / Recuadro de evaluación Calzada
1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 147

Trama: 10 x 3 Puntos

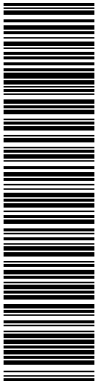
E_m [lx]
12

E_{min} [lx]
7.61

E_{max} [lx]
20

E_{min} / E_m
0.636

E_{min} / E_{max}
0.377



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acciede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

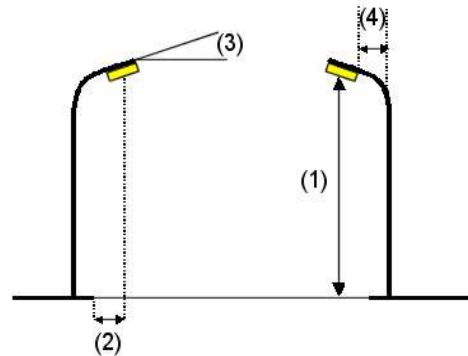
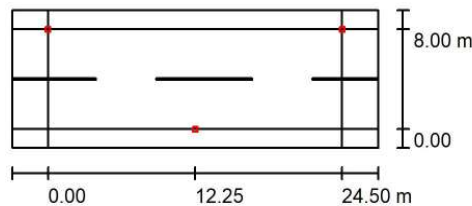
Carrer Bisbe Comellas (Noves Indalux Micenas) (Casserres) Q03 / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Camino peatonal 2 (Anchura: 1.500 m)
Calzada 1 (Anchura: 8.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)
Camino peatonal 1 (Anchura: 1.500 m)

Factor mantenimiento: 0.80

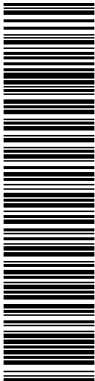
Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	PHILIPS Farol MICENAS LED BDP791 BDP791 24LED OFR2 Road LUX-R 500mA
Flujo luminoso (Luminaria):	3437 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	4350 lm
Potencia de las luminarias:	38.0 W
Organización:	bilateral desplazado
Distancia entre mástiles:	24.500 m
Altura de montaje (1):	4.850 m
Altura del punto de luz:	4.400 m
Saliente sobre la calzada (2):	0.000 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	0.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 451 cd/klm
con 80°: 28 cd/klm
con 90°: 1.50 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G4.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 220 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



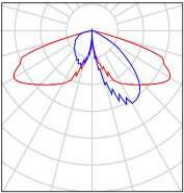
DIALux
22.04.2021

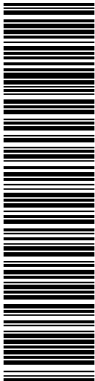
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Bisbe Comellas (Noves Indalux Micenas) (Casserres) Q03 / Lista de luminarias

PHILIPS Farol MICENAS LED BDP791 BDP791
24LED OFR2 Road LUX-R 500mA
N° de artículo: Farol MICENAS LED BDP791
Flujo luminoso (Luminaria): 3437 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4350 lm
Potencia de las luminarias: 38.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 38 77 97 100 79
Lámpara: 1 x 24LED LUX-R NW 38W 500mA
(Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres

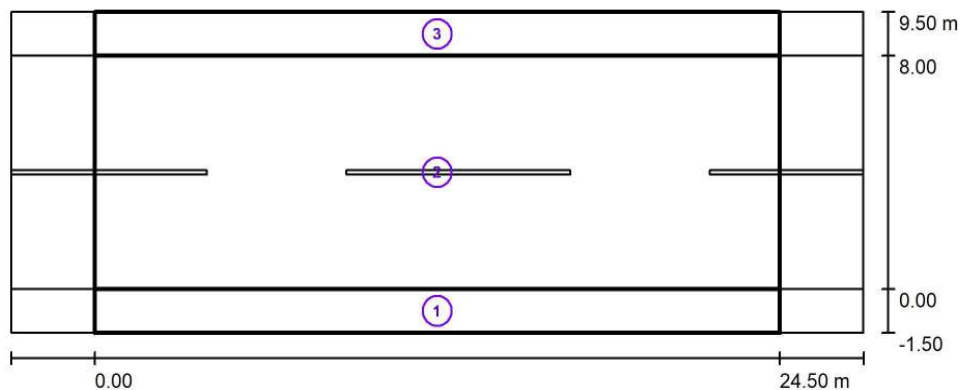


DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Bisbe Comellas (Noves Indalux Micenas) (Casserres) Q03 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

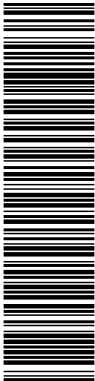
Escala 1:219

Lista del recuadro de evaluación

- Recuadro de evaluación Camino peatonal 1
Longitud: 24.500 m, Anchura: 1.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 1.
Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:
Valores de consigna según clase:
Cumplido/No cumplido:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
10.90	3.12
≥ 10.00	≥ 3.00
✓	✓



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Bisbe Comellas (Noves Indalux Micenas) (Casserres) Q03 / Resultados
luminotécnicos

Lista del recuadro de evaluación

2	Recuadro de evaluación Calzada 1 Longitud: 24.500 m, Anchura: 8.000 m Trama: 10 x 6 Puntos Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1. Clase de iluminación seleccionada: S1 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)	$E_m [lx]$ 18.14 ≥ 15.00 Cumplido/No cumplido: ✓	$E_{min} [lx]$ 7.53 ≥ 5.00 ✓
3	Recuadro de evaluación Camino peatonal 2 Longitud: 24.500 m, Anchura: 1.500 m Trama: 10 x 3 Puntos Elemento de la vía pública respectivo: Camino peatonal 2. Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)	$E_m [lx]$ 10.90 ≥ 10.00 Cumplido/No cumplido: ✓	$E_{min} [lx]$ 3.12 ≥ 3.00 ✓

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres

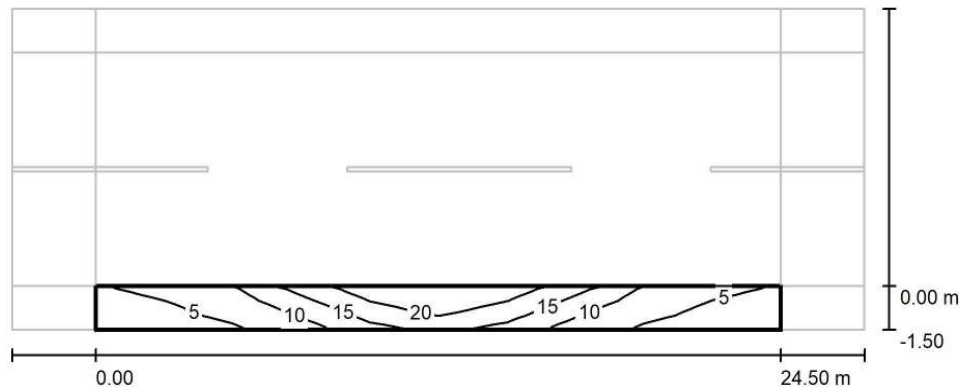


DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

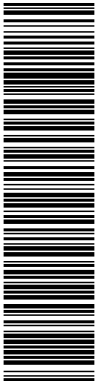
Carrer Bisbe Comellas (Noves Indalux Micenas) (Casserres) Q03 / Recuadro de
evaluación Camino peatonal 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 219

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
11	3.12	23	0.286	0.134



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

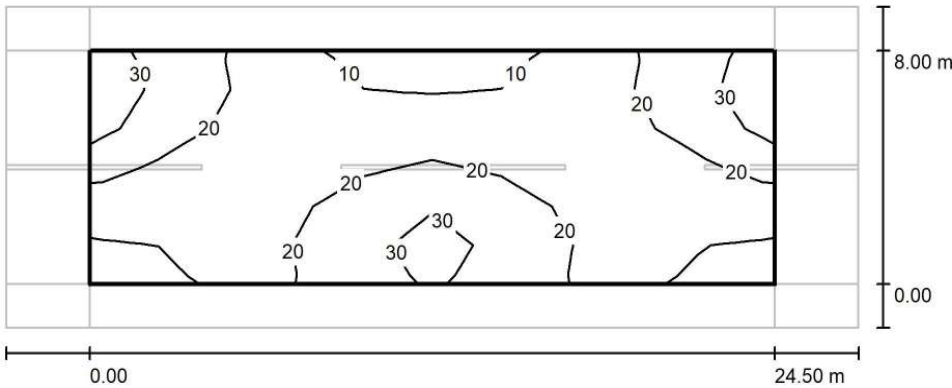
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Bisbe Comellas (Noves Indalux Micenas) (Casserres) Q03 / Recuadro de
evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 219

Trama: 10 x 6 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
18	7.53	33	0.415	0.228

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres

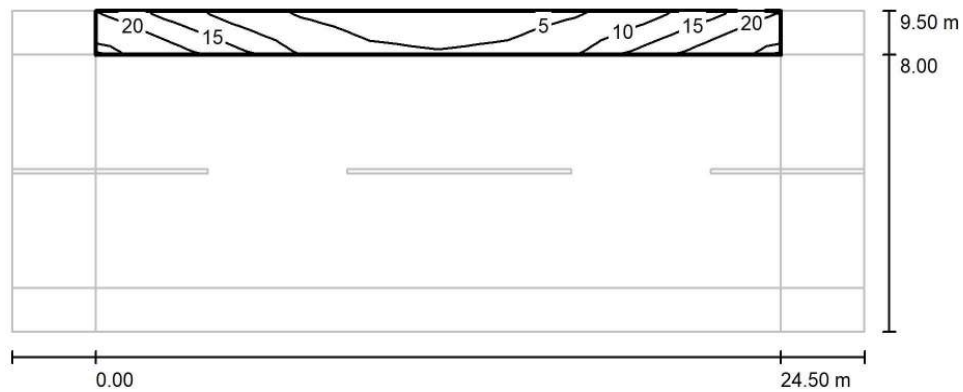


DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

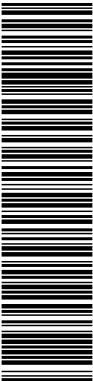
Carrer Bisbe Comellas (Noves Indalux Micenas) (Casserres) Q03 / Recuadro de
evaluación Camino peatonal 2 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 219

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
11	3.12	23	0.286	0.134



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miliantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

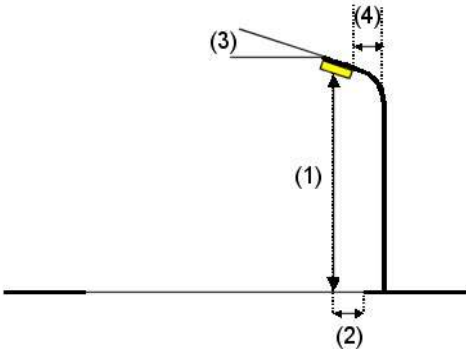
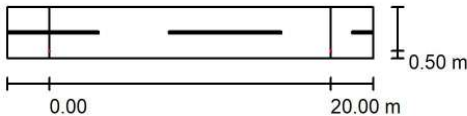
Carrer Major (inter 20m) (Casserres) Q01 / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 1 (Anchura: 3.500 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:
Flujo luminoso (Luminaria):
Flujo luminoso (Lámparas):
Potencia de las luminarias:
Organización:
Distancia entre mástiles:
Altura de montaje (1):
Altura del punto de luz:
Saliente sobre la calzada (2):
Inclinación del brazo (3):
Longitud del brazo (4):

Luminia MODULO RETROFIT 15W C12362

2003 lm
2076 lm
15.0 W
unilateral abajo
20.000 m
4.500 m
4.500 m
0.500 m
0.0 °
0.650 m

Valores máximos de la intensidad lumínica

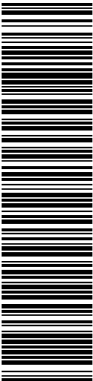
con 70°: 408 cd/klm
con 80°: 110 cd/klm
con 90°: 15 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G2.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.2.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 227 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



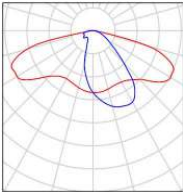
DIALux
22.04.2021

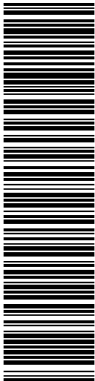
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Major (inter 20m) (Casserres) Q01 / Lista de luminarias

Luminia MODULO RETROFIT 15W C12362
Nº de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 2003 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2076 lm
Potencia de las luminarias: 15.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 37 69 94 100 96
Lámpara: 1 x Luxeon_5050 (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres

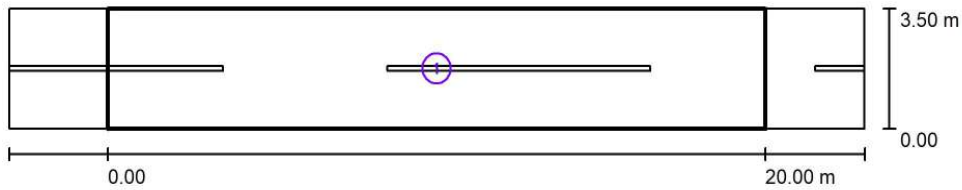


DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Major (inter 20m) (Casserres) Q01 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

Escala 1:186

Lista del recuadro de evaluación

- Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 20.000 m, Anchura: 3.500 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:
Valores de consigna según clase:
Cumplido/No cumplido:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
10.87	4.69
≥ 10.00	≥ 3.00
✓	✓

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

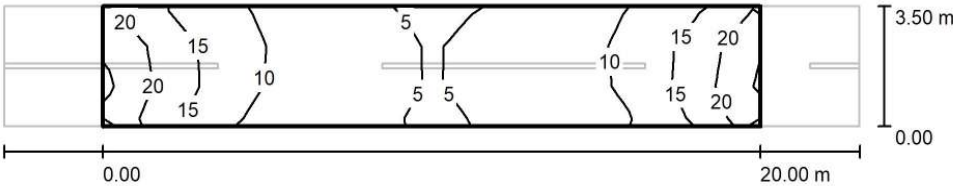
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

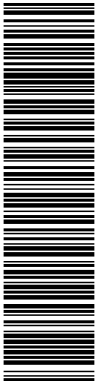
Carrer Major (inter 20m) (Casserres) Q01 / Recuadro de evaluación Calzada 1 /
Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 186

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
11	4.69	23	0.432	0.201



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

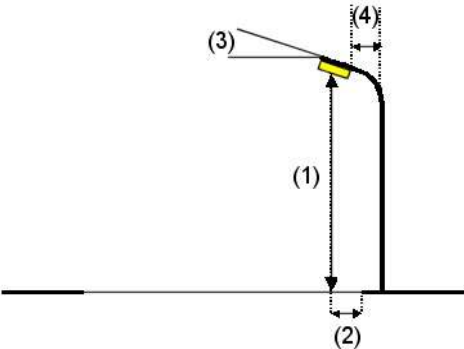
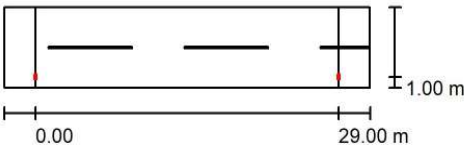
Carrer Principal (interd. 29 m) (Ametlla Casserres) Q04 / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 1 (Anchura: 7.400 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:
Flujo luminoso (Luminaria):
Flujo luminoso (Lámparas):
Potencia de las luminarias:
Organización:
Distancia entre mástiles:
Altura de montaje (1):
Altura del punto de luz:
Saliente sobre la calzada (2):
Inclinación del brazo (3):
Longitud del brazo (4):

Luminia TALIA 45W 3000K opt.60-155
5465 lm
5475 lm
45.0 W
unilateral abajo
29.000 m
6.050 m
5.950 m
1.000 m
0.0 °
1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 612 cd/klm
con 80°: 68 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 231 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



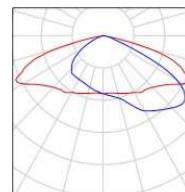
DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Principal (interd. 29 m) (Ametlla Casserres) Q04 / Lista de luminarias

Luminia TALIA 45W 3000K opt.60-155
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 5465 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 5475 lm
Potencia de las luminarias: 45.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 32 69 96 100 100
Lámpara: 1 x LUXEON_3030_2D (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres

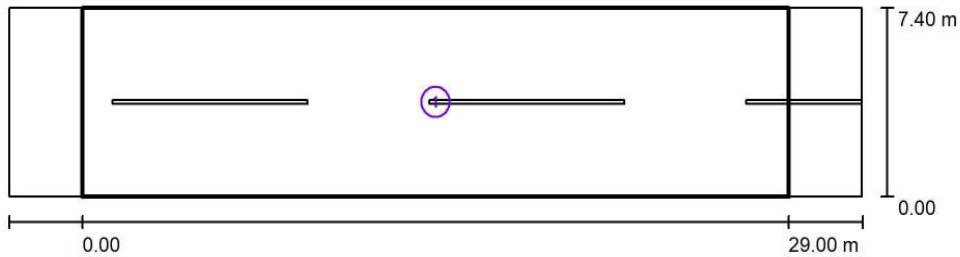


DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Principal (interd. 29 m) (Ametlla Casserres) Q04 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

Escala 1:251

Lista del recuadro de evaluación

- Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 29.000 m, Anchura: 7.400 m
Trama: 10 x 5 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:
Valores de consigna según clase:
Cumplido/No cumplido:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
10.79	3.85
≥ 10.00	≥ 3.00
✓	✓

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

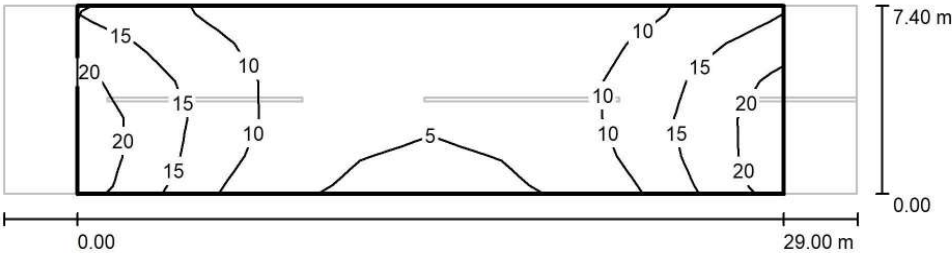
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Principal (interd. 29 m) (Ametlla Casserres) Q04 / Recuadro de evaluación
Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 251

Trama: 10 x 5 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
11	3.85	21	0.357	0.181

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

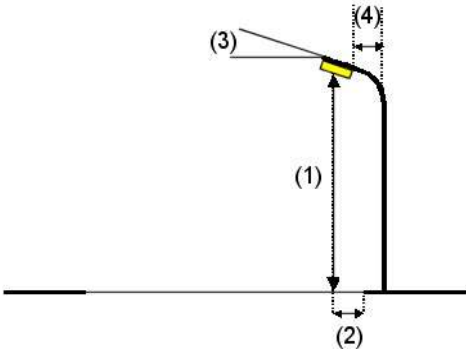
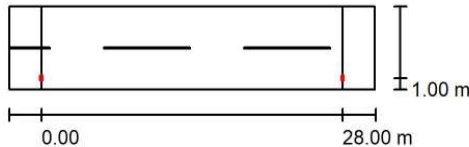
Carrer Principal (h = 5 m) (Ametlla Casserres) Q04_ / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 1 (Anchura: 7.400 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	Luminia TALIA 45W 3000K opt.60-155
Flujo luminoso (Luminaria):	5465 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	5475 lm
Potencia de las luminarias:	45.0 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	28.000 m
Altura de montaje (1):	5.150 m
Altura del punto de luz:	5.050 m
Saliente sobre la calzada (2):	1.000 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 612 cd/klm
con 80°: 68 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 235 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



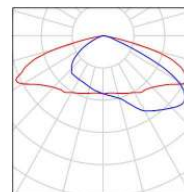
DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Principal (h = 5 m) (Ametlla Casserres) Q04_ / Lista de luminarias

Luminia TALIA 45W 3000K opt.60-155
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 5465 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 5475 lm
Potencia de las luminarias: 45.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 32 69 96 100 100
Lámpara: 1 x LUXEON_3030_2D (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5CB50FE7DE355421EB66A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

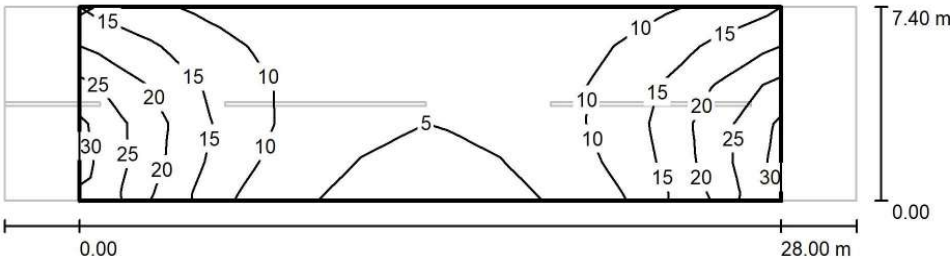
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Principal (h = 5 m) (Ametlla Casserres) Q04_ / Recuadro de evaluación Calzada
1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 244

Trama: 10 x 5 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
12	3.27	27	0.273	0.119

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

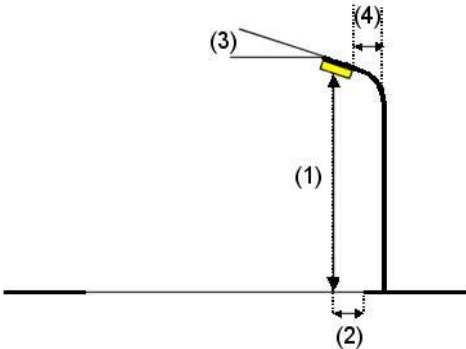
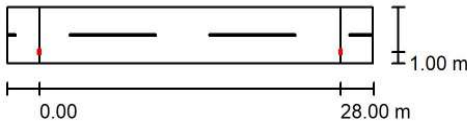
Carrer De Dalt (cases dalt) (Ametlla Casserres) Q04 / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 1 (Anchura: 5.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	Luminia TALIA 40W 3000K opt.60-155
Flujo luminoso (Luminaria):	4918 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	4927 lm
Potencia de las luminarias:	40.5 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	28.000 m
Altura de montaje (1):	5.750 m
Altura del punto de luz:	5.650 m
Saliente sobre la calzada (2):	1.000 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 612 cd/klm
con 80°: 68 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 239 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



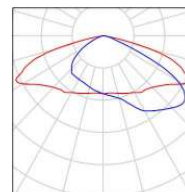
DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

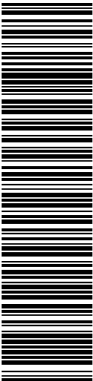
Carrer De Dalt (cases dalt) (Ametlla Casserres) Q04 / Lista de luminarias

Luminia TALIA 40W 3000K opt.60-155
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 4918 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4927 lm
Potencia de las luminarias: 40.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 32 69 96 100 100
Lámpara: 1 x LUXEON_3030_2D (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



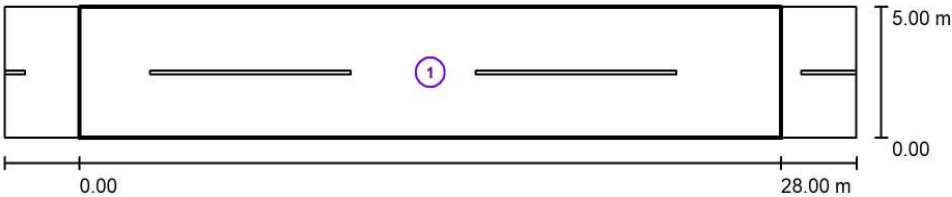
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer De Dalt (cases dalt) (Ametlla Casserres) Q04 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

Escala 1:244

Lista del recuadro de evaluación

- 1
- Recuadro de evaluación Calzada 1

Longitud: 28.000 m, Anchura: 5.000 m

Trama: 10 x 4 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.

Clase de iluminación seleccionada: S2

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores de consigna según clase:	10.96	3.52
Cumplido/No cumplido:	≥ 10.00	≥ 3.00
	✓	✓

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miliantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

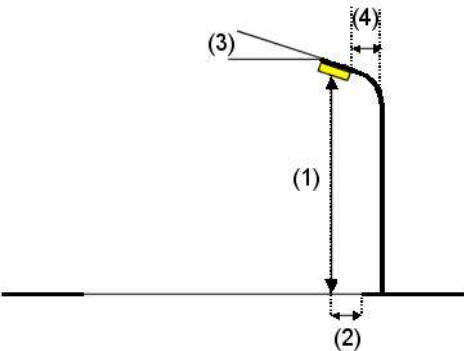
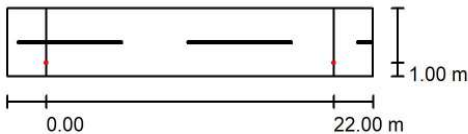
Carrer De Dalt (h = 4 m) (Ametlla Casserres) Q04_ / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 1 (Anchura: 5.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	Luminia TALIA 20W 3000K Opt.2612
Flujo luminoso (Luminaria):	2869 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	2874 lm
Potencia de las luminarias:	20.1 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	22.000 m
Altura de montaje (1):	4.150 m
Altura del punto de luz:	4.150 m
Saliente sobre la calzada (2):	1.000 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica	
con 70°:	432 cd/klm
con 80°:	161 cd/klm
con 90°:	0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G1.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.4.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 243 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



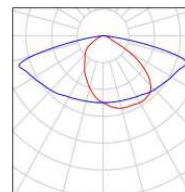
DIALux
22.04.2021

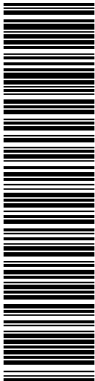
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer De Dalt (h = 4 m) (Ametlla Casserres) Q04_ / Lista de luminarias

Luminia TALIA 20W 3000K Opt.2612
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 2869 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2874 lm
Potencia de las luminarias: 20.1 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 38 73 96 100 100
Lámpara: 1 x LED 5050 (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

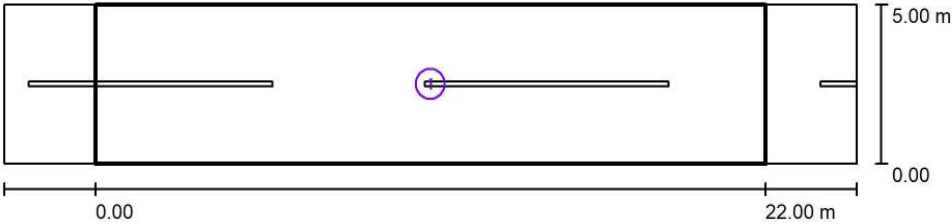
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer De Dalt (h = 4 m) (Ametlla Casserres) Q04_ / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80 Escala 1:201

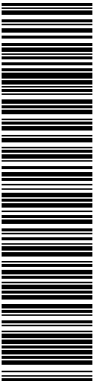
Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 22.000 m, Anchura: 5.000 m
Trama: 10 x 4 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:
Valores de consigna según clase:
Cumplido/No cumplido:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
11.96	3.82
≥ 10.00	≥ 3.00
✓	✓

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5CB50FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



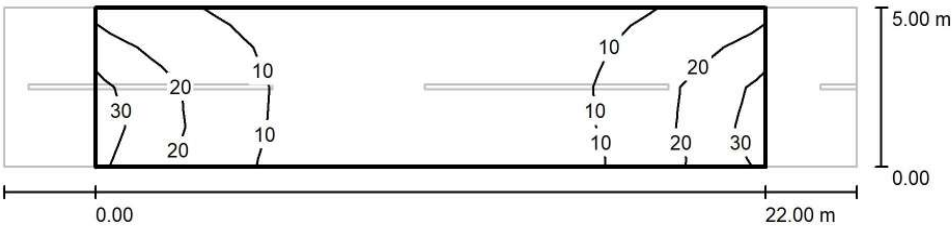
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer De Dalt (h = 4 m) (Ametlla Casserres) Q04_ / Recuadro de evaluación Calzada 1 /
Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 201

Trama: 10 x 4 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
12	3.82	31	0.319	0.124

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miliantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

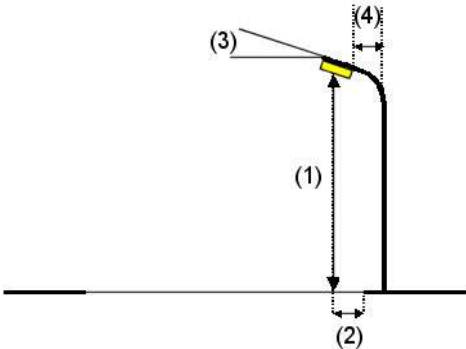
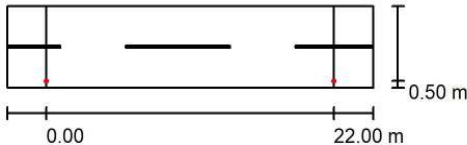
Carrer De Dalt (Nous punts llum) (Ametlla Casserres) Q04 / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 1 (Anchura: 6.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:	Luminia TALIA 25W 3000K Opt.2612
Flujo luminoso (Luminaria):	3586 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	3593 lm
Potencia de las luminarias:	25.0 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	22.000 m
Altura de montaje (1):	5.100 m
Altura del punto de luz:	5.100 m
Saliente sobre la calzada (2):	0.500 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	0.650 m

Valores máximos de la intensidad lumínica	
con 70°:	432 cd/klm
con 80°:	161 cd/klm
con 90°:	0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G1.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.4.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 247 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



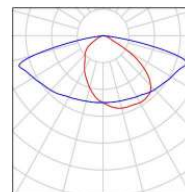
DIALux
22.04.2021

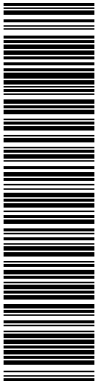
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer De Dalt (Nous punts Ilum) (Ametlla Casserres) Q04 / Lista de luminarias

Luminia TALIA 25W 3000K Opt.2612
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3586 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3593 lm
Potencia de las luminarias: 25.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 38 73 96 100 100
Lámpara: 1 x LED 5050 (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres

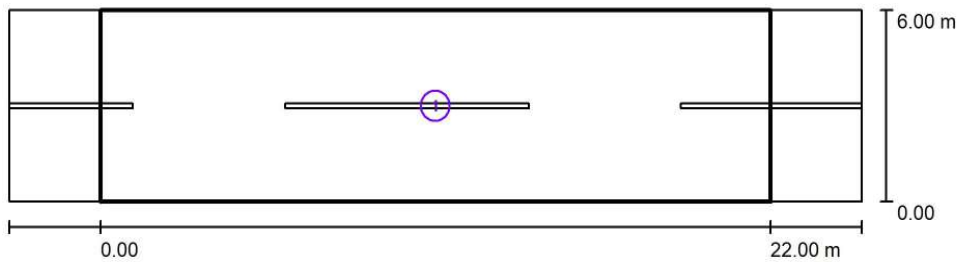


DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer De Dalt (Nous punts llum) (Ametlla Casserres) Q04 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

Escala 1:201

Lista del recuadro de evaluación

- Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 22.000 m, Anchura: 6.000 m
Trama: 10 x 4 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:
Valores de consigna según clase:
Cumplido/No cumplido:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
11.96	5.44
≥ 10.00	≥ 3.00
✓	✓

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5CB50FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsf?codigo_entidad=casserres

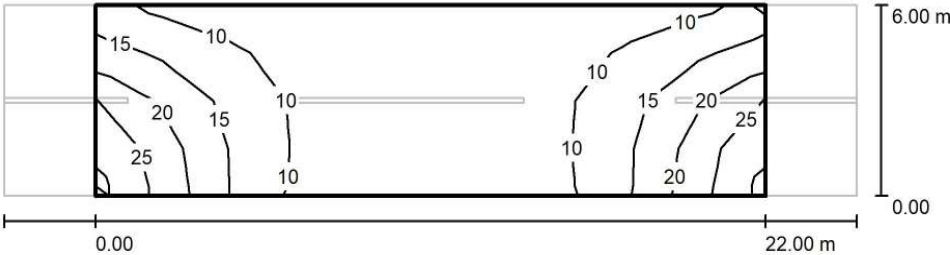
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer De Dalt (Nous punts llum) (Ametlla Casserres) Q04 / Recuadro de evaluación
Calzada 1 / Isolíneas (E)

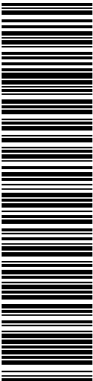


Valores en Lux, Escala 1 : 201

Trama: 10 x 4 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
12	5.44	27	0.455	0.200

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

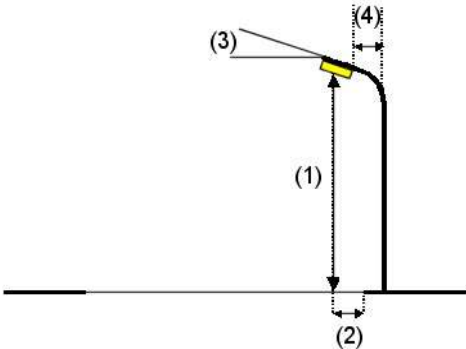
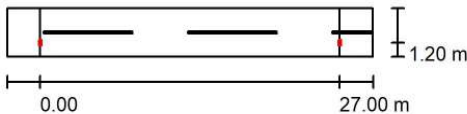
Carrer del Forn (El Guixaró) Q05 / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 1 (Anchura: 4.200 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria: Luminia TALIA 40W 3000K opt.60-155
Flujo luminoso (Luminaria): 4918 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4927 lm
Potencia de las luminarias: 40.5 W
Organización: unilateral abajo
Distancia entre mástiles: 27.000 m
Altura de montaje (1): 6.250 m
Altura del punto de luz: 6.150 m
Saliente sobre la calzada (2): 1.200 m
Inclinación del brazo (3): 0.0 °
Longitud del brazo (4): 0.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 612 cd/klm
con 80°: 68 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).
Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 251 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



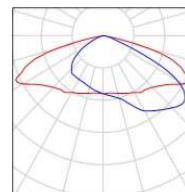
DIALux
22.04.2021

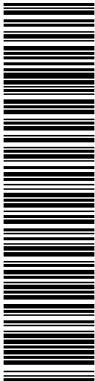
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer del Forn (El Guixaró) Q05 / Lista de luminarias

Luminia TALIA 40W 3000K opt.60-155
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 4918 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4927 lm
Potencia de las luminarias: 40.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 32 69 96 100 100
Lámpara: 1 x LUXEON_3030_2D (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C8C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres

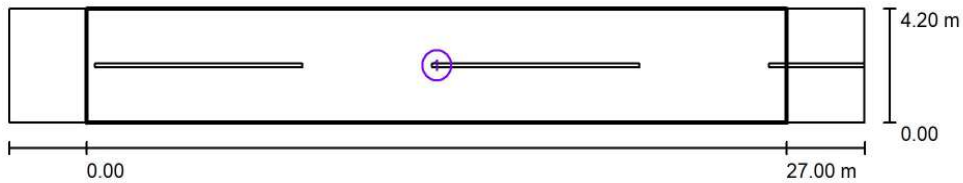


DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer del Forn (El Guixaró) Q05 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

Escala 1:236

Lista del recuadro de evaluación

- Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 27.000 m, Anchura: 4.200 m
Trama: 10 x 3 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:

Valores de consigna según clase:

Cumplido/No cumplido:

E_m [lx]

10.31

≥ 10.00

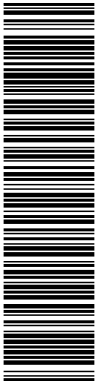


E_{min} [lx]

4.25

≥ 3.00





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

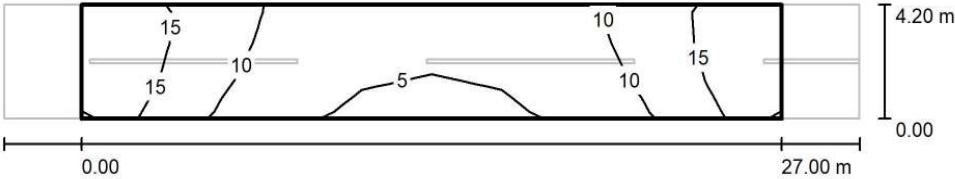
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer del Forn (El Guixaró) Q05 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)

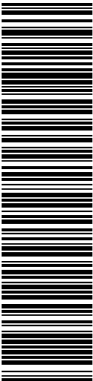


Valores en Lux, Escala 1 : 236

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	4.25	18	0.412	0.232

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

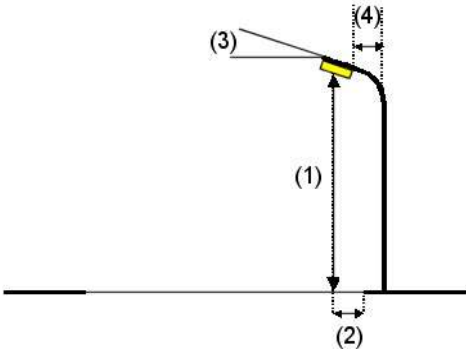
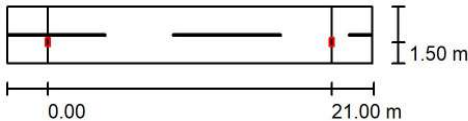
Carrer del Cantonet (Casserres) Q01 / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 1 (Anchura: 4.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



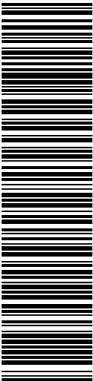
Luminaria:	Luminia TALIA 30W_3000K_opt 45x155
Flujo luminoso (Luminaria):	3834 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	3837 lm
Potencia de las luminarias:	30.5 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	21.000 m
Altura de montaje (1):	7.050 m
Altura del punto de luz:	6.950 m
Saliente sobre la calzada (2):	1.500 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	1.000 m

Valores máximos de la intensidad lumínica	
con 70°:	485 cd/klm
con 80°:	44 cd/klm
con 90°:	0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G4.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 255 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miltjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



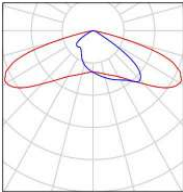
DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer del Cantonet (Casserres) Q01 / Lista de luminarias

Luminia TALIA 30W_3000K_opt 45x155
Nº de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 3834 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3837 lm
Potencia de las luminarias: 30.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 34 75 97 100 100
Lámpara: 1 x LUXEON_3030 (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

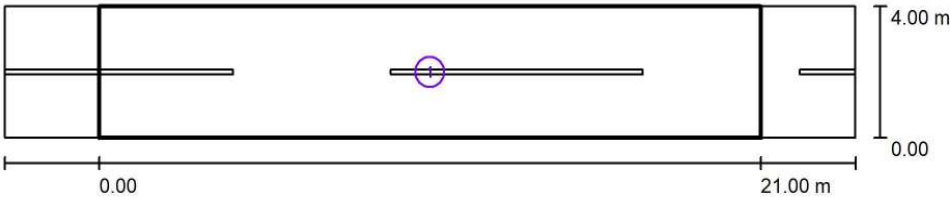
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer del Cantonet (Casserres) Q01 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

Escala 1:194

Lista del recuadro de evaluación

- 1
- Recuadro de evaluación Calzada 1

Longitud: 21.000 m, Anchura: 4.000 m

Trama: 10 x 3 Puntos

Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.

Clase de iluminación seleccionada: S2

(Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores de consigna según clase:	11.55	9.63
Cumplido/No cumplido:	≥ 10.00	≥ 3.00
	✓	✓

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

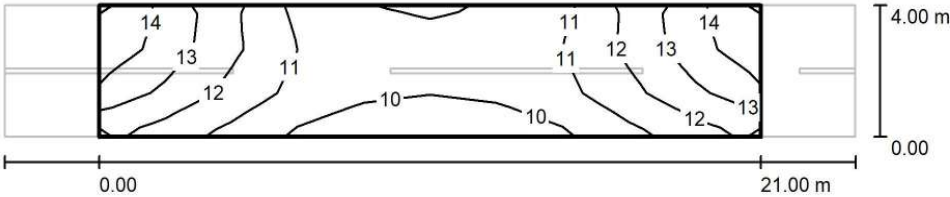
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer del Cantonet (Casserres) Q01 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 194

Trama: 10 x 3 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
12	9.63	14	0.834	0.670

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miliantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

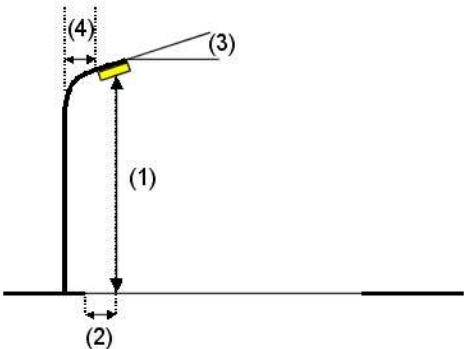
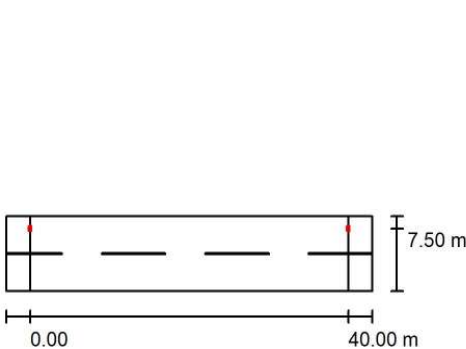
Carrer de Sant Salvi (Casserres) Q01 / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Calzada 1 (Anchura: 9.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria: Luminia TALIA 60W_3000K_opt 45x155
Flujo luminoso (Luminaria): 7330 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 7335 lm
Potencia de las luminarias: 60.7 W
Organización: unilateral arriba
Distancia entre mástiles: 40.000 m
Altura de montaje (1): 7.100 m
Altura del punto de luz: 7.000 m
Saliente sobre la calzada (2): 1.500 m
Inclinación del brazo (3): 0.0 °
Longitud del brazo (4): 0.650 m

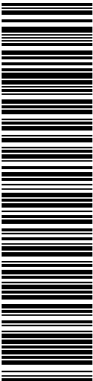
Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 485 cd/klm
con 80°: 44 cd/klm
con 90°: 0.00 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 90°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G4.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 259 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5CB50FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miltjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



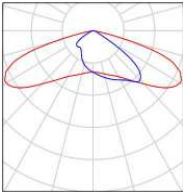
DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

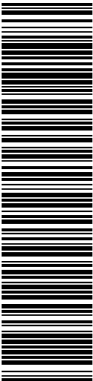
Carrer de Sant Salvi (Casserres) Q01 / Lista de luminarias

Luminia TALIA 60W_3000K_opt 45x155
Nº de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 7330 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 7335 lm
Potencia de las luminarias: 60.7 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 34 75 97 100 100
Lámpara: 1 x LUXEON_3030 (Factor de
corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



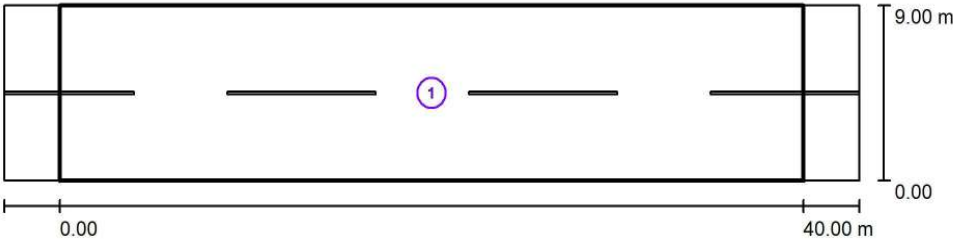
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer de Sant Salvi (Casserres) Q01 / Resultados luminotécnicos

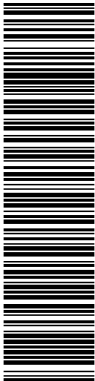


Factor mantenimiento: 0.80 Escala 1:329

Lista del recuadro de evaluación

- 1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 40.000 m, Anchura: 9.000 m
Trama: 14 x 6 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Valores reales según cálculo:	10.33	3.15
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 3.00
Cumplido/No cumplido:	✓	✓



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5CB50FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsf?codigo_entidad=casserres

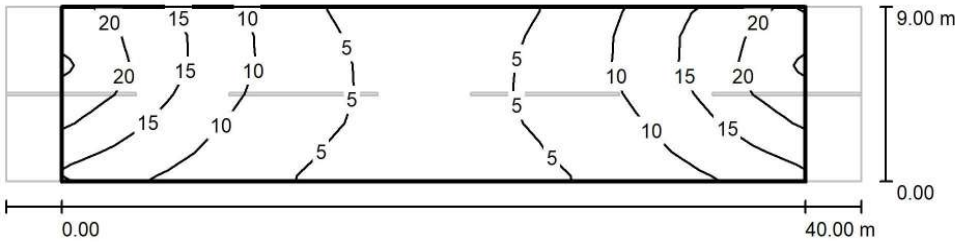
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer de Sant Salvi (Casserres) Q01 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 329

Trama: 14 x 6 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	3.15	24	0.305	0.132

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE35421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

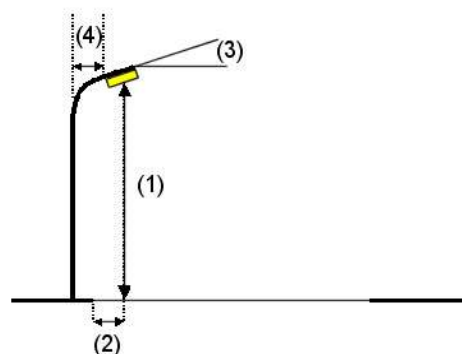
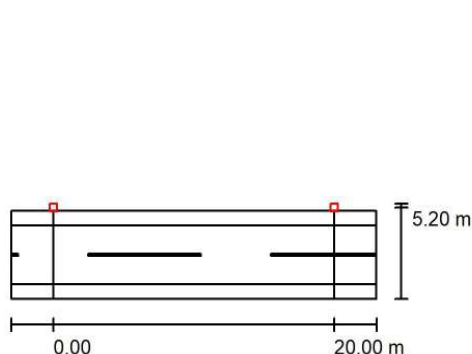
Carrer Piscina / Datos de planificación

Perfil de la vía pública

Camino peatonal 2 (Anchura: 1.000 m)
Calzada 1 (Anchura: 4.000 m, Cantidad de carriles de tránsito: 2, Revestimiento de la calzada: R3,
q0: 0.070)
Camino peatonal 1 (Anchura: 1.000 m)

Factor mantenimiento: 0.80

Disposiciones de las luminarias



Luminaria:
Flujo luminoso (Luminaria): 4263 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 5327 lm
Potencia de las luminarias: 41.1 W
Organización: unilateral arriba
Distancia entre mástiles: 20.000 m
Altura de montaje (1): 5.800 m
Altura del punto de luz: 5.700 m
Saliente sobre la calzada (2): -1.200 m
Inclinación del brazo (3): 0.0 °
Longitud del brazo (4): 0.000 m

Luminia ALYSSA 40W 3000K opt.145x60

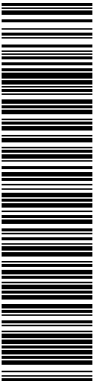
Valores máximos de la intensidad lumínica
con 70°: 382 cd/klm
con 80°: 36 cd/klm
con 90°: 9.80 cd/klm

Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.

La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.6.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 263 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres



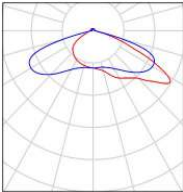
DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Piscina / Lista de luminarias

Luminia ALYSSA 40W 3000K opt.145x60
Nº de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 4263 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 5327 lm
Potencia de las luminarias: 41.1 W
Clasificación luminarias según CIE: 96
Código CIE Flux: 27 67 96 96 80
Lámpara: 60 x LUXEON 3030 (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen
de la luminaria en
nuestro catálogo de
luminarias.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Enllumenat Casserres

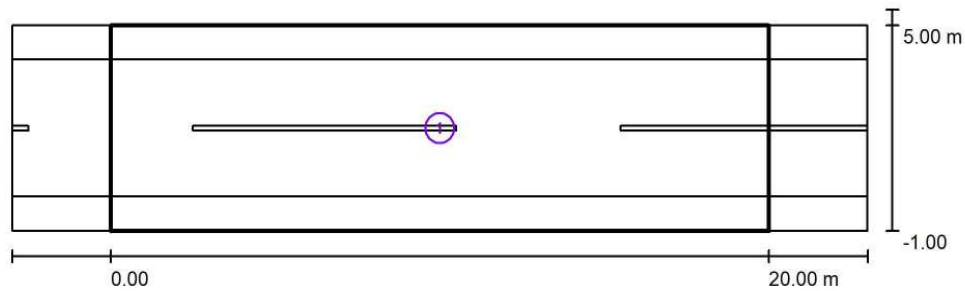


DIALux

22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Piscina / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.80

Escala 1:186

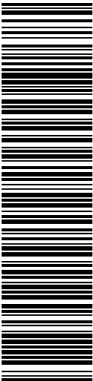
Lista del recuadro de evaluación

- Recuadro de evaluación Calzada 1 & Camino peatonal 1 & Camino peatonal 2
Longitud: 20.000 m, Anchura: 6.000 m
Trama: 10 x 4 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1, Camino peatonal 1, Camino peatonal 2.
Clase de iluminación seleccionada: S2 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

Valores reales según cálculo:
Valores de consigna según clase:
Cumplido/No cumplido:

E_m [lx]	E_{min} [lx]
12.05	8.78
≥ 10.00	≥ 3.00
✓	✓

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



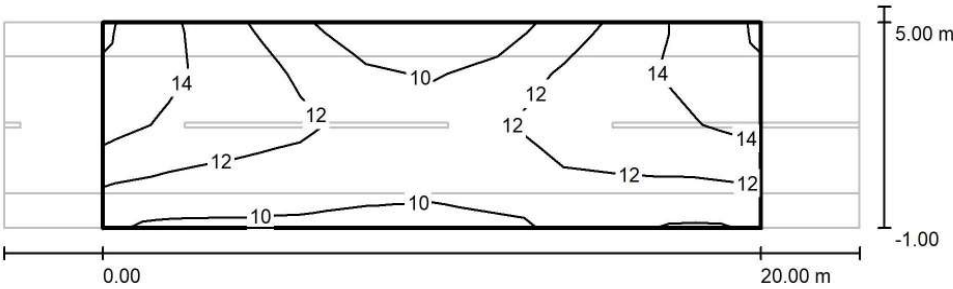
Enllumenat Casserres



DIALux
22.04.2021

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Carrer Piscina / Recuadro de evaluación Calzada 1 & Camino peatonal 1 & Camino peatonal 2 / Isolíneas (E)

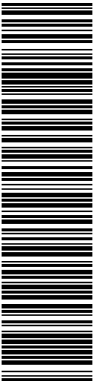


Valores en Lux, Escala 1 : 186

Trama: 10 x 4 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
12	8.78	16	0.729	0.567

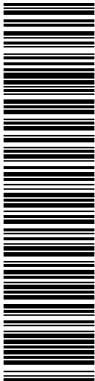
DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 266 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miltjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

ANNEX 03 – FITXES TÈCNIQUES DE LES LLUMINÀRIES

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 267 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A97031259BB109) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



DOSSIER TÈCNIC CERTIFICACIONS



Luminia Advanced Lighting, S.L.
C/Bronce, 44. 08915 – Badalona - Barcelona Tel 91 126 00 67
luminia@luminia.es
www.luminia.es

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 268 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsf?codigo_entidad=casserres

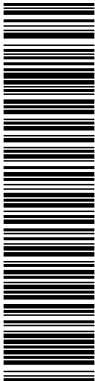


INDICE DE DOCUMENTOS

- 1.- Fichas Técnicas.
- 2.- Declaración de conformidad CE.
- 3.- Certificado emitido por laboratorio acreditado ENAC sobre cumplimiento normativa aplicable.
- 4.- Tabla de verificación de informes de pruebas y certificados emitidos por OEC acreditada sobre la luminaria y sus elementos integrantes (Anexo 3- Protocolo IDAE)
- 5.- Certificación ENEC luminaria y proyectores.

Luminia Advanced Lighting, S.L.
C/Bronce, 44. 08915 – Badalona - Barcelona Tel 91 126 00 67
luminia@luminia.es
www.luminia.es

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 269 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



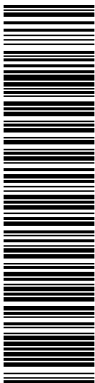
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.diba.cat/verificador.jsf?codigo_entidad=casserres



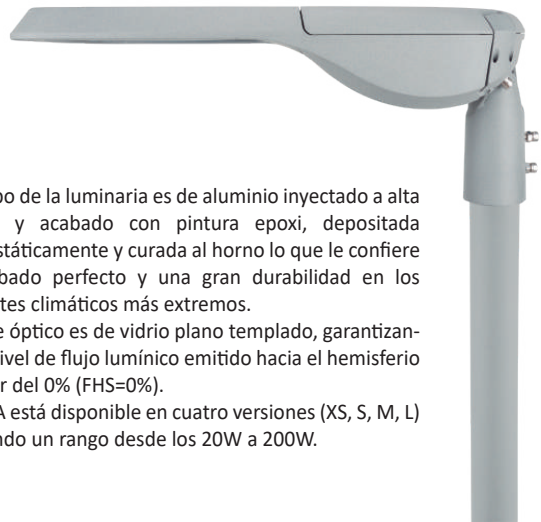
1.- Fichas Técnicas

- Vial. Modelo Talia
- Urbano. Modelo Alyssa
- Proyector. Modelo Hesper
- Retrofit

Luminia Advanced Lighting, S.L.
C/Bronce, 44. 08915 – Badalona - Barcelona Tel 91 126 00 67
luminia@luminia.es
www.luminia.es



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



Las luminarias TALIA son la solución ideal que cumple con los requisitos de alumbrado público funcional y áreas residenciales, es compacta con un elegante diseño y posee una excelente disipación térmica. Equipada con componentes eléctricos de excelente calidad garantiza una larga vida útil, dotada de dispositivo de desconexión a la apertura de la luminaria permite una mantenimiento fácil y seguro, ya que dispone además de un práctico sistema de apertura sin herramientas. Dispone de un sistema de carcasa patentado y una amplia gama de ópticas.

El cuerpo de la luminaria es de aluminio inyectado a alta presión y acabado con pintura epoxi, depositada electrostáticamente y curada al horno lo que le confiere un acabado perfecto y una gran durabilidad en los ambientes climáticos más extremos. El cierre óptico es de vidrio plano templado, garantizando un nivel de flujo lumínico emitido hacia el hemisferio superior del 0% (FHS=0%). La TALIA está disponible en cuatro versiones (XS, S, M, L) abarcando un rango desde los 20W a 200W.

INFORMACIÓN TÉCNICA

Parámetro	Talia XS 020	Talia XS 030	Talia XS 040	Talia S 050	Talia S 060	Talia M 080	Talia M 100	Talia M 120	Talia L 150	Talia L 180	Talia L 200
Potencia	20W	30W	40W	50W	60W	80W	100W	120W	150W	180W	200W
Tº de color	3000ºK - 4000ºK										
Flujo Lumínico	2.940 lm	4.250 lm	5.710 lm	7.350 lm	9.100 lm	12.080 lm	15.100 lm	18.150 lm	22.650 lm	26.640 lm	29.600 lm
Factor de Potencia	> 0,95										
Índice Reproducción Cromática (CRI)	> Ra 70, Ra 80										
Grado IP	IP 66										
Dimensiones	513x224x110mm			647x255x116mm		705x288x118mm			831x339x118mm		

(*) Potencias nominales. Pueden ajustarse a valores intermedios mediante la regulación de la lout del driver



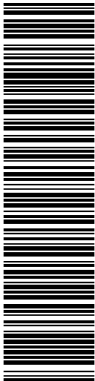
CERTIFICACIONES

- UNE-EN 60598-1
 - UNE-EN 60598-2.3
 - UNE-EN 62031
 - UNE-EN 62471
 - UNE-EN 62493
- UNE-EN 61347-2-13
 - UNE-EN 62348
 - UNE-EN-55015
 - UNE-EN-61547
 - UNE-EN-61000-3-2
- UNE-EN-61000-3-3
 - RoHS
 - CE
 - ENEC

CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

- Eficacia lumínica hasta 150 lm/W.
- Alimentación: 100-277 Vac; 50/60 Hz.
- Vida útil >100.000 h (L80B10 ; Ta= 25°C).
- Protección contra sobretensiones: 10kV / 20kV.
- IP66 / IK10
- Temperatura de trabajo: -40º C ±50º C.
- Montaje horizontal o vertical mediante soporte universal con cuatro tornillos de acero inoxidable e inclinación hasta 15º.
- Diámetros de montaje 48/60/76mm
- Peso neto: 4.1Kgs (XS), 5.7Kgs (S), 7.5Kgs (M), 9.6Kgs (L)
- Clase Eléctrica I o Clase Eléctrica II.
- DRIVER. Opciones disponibles:
 - DALI, 1-10V, PWM, CLO, NTC, compatibilidad con reguladores de flujo en cabecera, regulación tramo horario hasta 5 pasos
 - Posibilidad de fotocélula
 - Opcional: conector NEMA de 5 a 7 pins

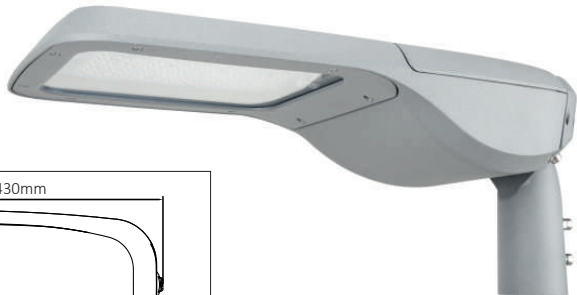
DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 271 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



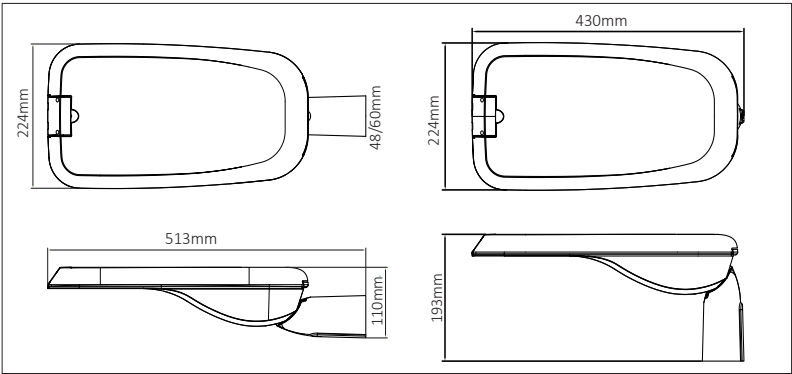
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



TALIA XS



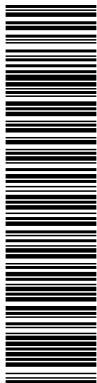
DIMENSIONES



CARACTERÍSTICAS VERSIÓN XS



DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 272 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

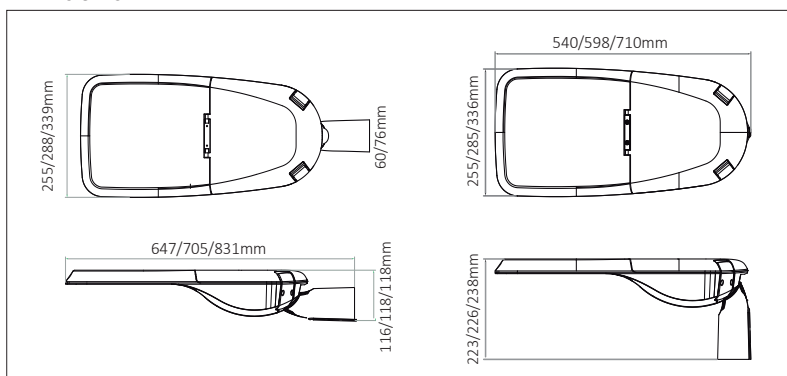


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3268C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milijant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

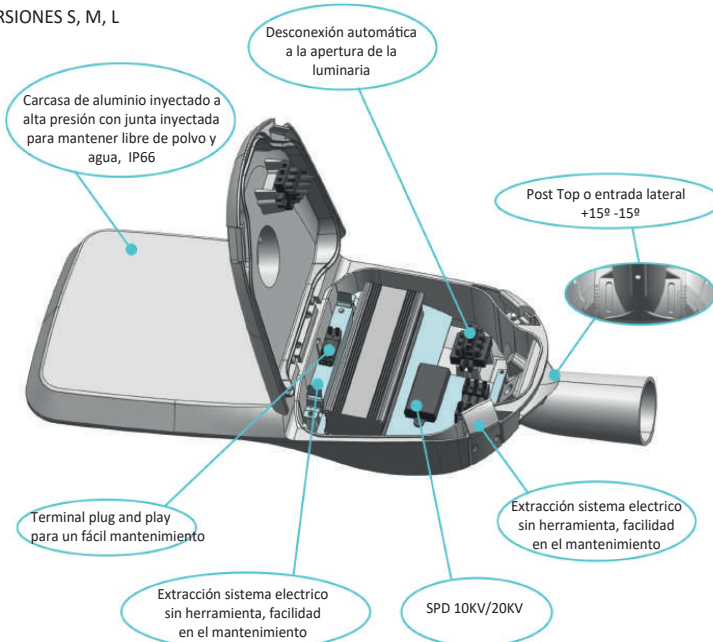


TALIA S, M, L

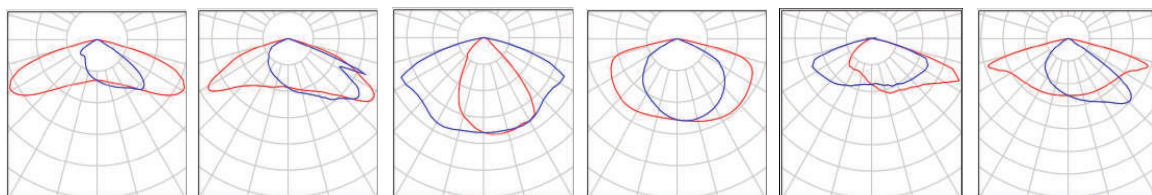
DIMENSIONES

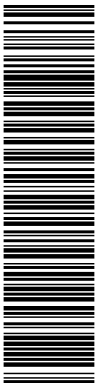


CARACTERÍSTICAS VERSIONES S, M, L



FOTOMETRÍAS





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



ALYSSA

La serie de luminarias ALYSSA es una excelente solución de alumbrado público para áreas urbanas de gran valor arquitectónico, así como para parques, jardines y estacionamientos.

Con un diseño inteligente y versátil 4 en 1 puede instalarse suspendida, con entrada lateral, post top, con lira, o sobre brazo. Está disponible en 2 tamaños dependiendo de la potencia de la luminaria.

La enorme calidad de sus componentes garantizan una larga vida útil y su diseño de apertura sin herramientas junto a su desconexión automática a la apertura de la luminaria garantizan un mantenimiento mínimo, fácil y seguro.

Además de reducir el consumo de energía crea un entorno urbano más atractivo y un confort visual en áreas públicas y residenciales.

Con su diseño de carcasa patentado y sus diferentes ópticas, las luminarias ALYSSA son una elección perfecta para la elaboración de proyectos.



INFORMACIÓN TÉCNICA

Parámetro	Alyssa S 020	Alyssa S 030	Alyssa S 040	Alyssa S 050	Alyssa S 060	Alyssa 040	Alyssa 060	Alyssa 080	Alyssa 100	Alyssa 120
Potencia	20W	30W	40W	50W	60W	40W	60W	80W	100W	120W
Tº de color	3000°K - 4000°K (5000°K opcional)									
Flujo Lumínico	2.600 lm	3.900 lm	5.200 lm	6.500 lm	7.800 lm	5.200 lm	7.800 lm	10.400 lm	13.000 lm	15.600 lm
Factor de Potencia	> 0,95									
Índice Reproducción Cromática (CRI)	> Ra 70, Ra 80									
Grado IP	IP 66									

(*) Potencias nominales. Pueden ajustarse a valores intermedios mediante la regulación de la lout del driver



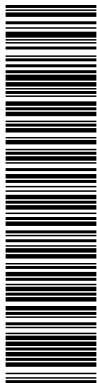
CERTIFICACIONES

- UNE-EN 60598-1
- UNE-EN 60598-2.3
- UNE-EN 62031
- UNE-EN 62471
- UNE-EN 62493
- UNE-EN 61347-2-13
- UNE-EN-62384
- UNE-EN-55015
- UNE-EN-61547
- UNE-EN-61000-3-2
- UNE-EN-61000-3-3
- RoHS
- CE
- ENEC

CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

- Eficacia lumínica hasta 140 lm/W.
- Alimentación: 100-277 Vac; 50/60 Hz.
- Vida útil >100.000 h (L80B10 ; Ta= 25°C).
- Protección contra sobretensiones: 10kV / 20kV.
- IP66 / IK10
- Temperatura de trabajo: -30° C ±45° C.
- Diferentes opciones de montaje, con lira, brazo (con ángulo de inclinación ajustable) o de suspensión.
- Diámetros de montaje 50-60mm/ 60-76mm.
- Clase Eléctrica I o Clase Eléctrica II.
- DRIVER. Opciones disponibles: DALI, 1-10V, PWM, CLO, NTC, compatibilidad con reguladores de flujo en cabecera, regulación tramo horario hasta 5 pasos
- Posibilidad de fotocélula

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 274 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



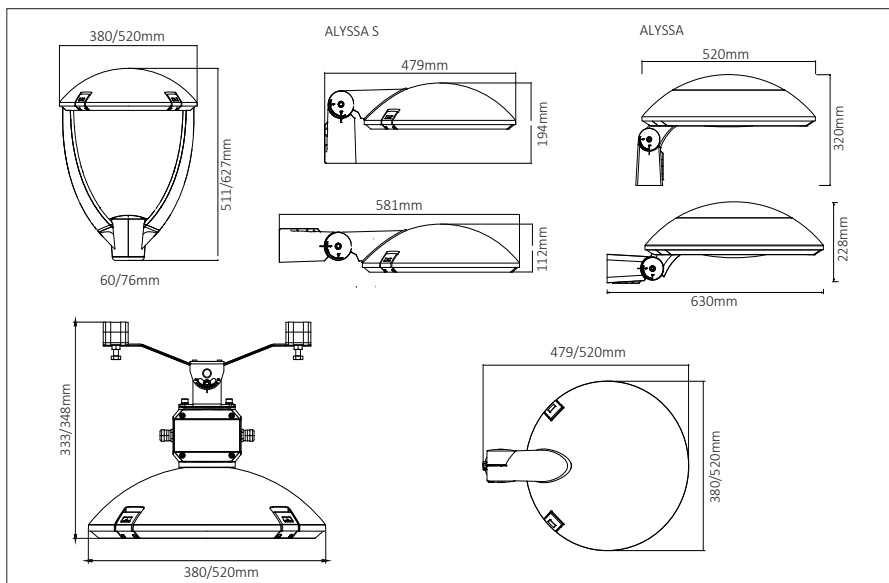
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accotoe.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



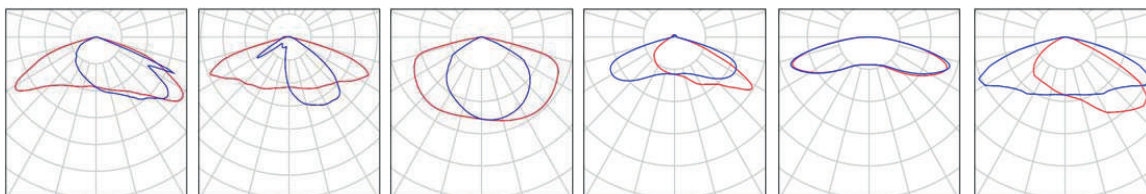
ALYSSA

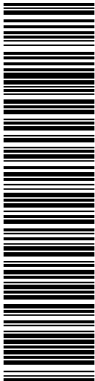


DIMENSIONES



FOTOMETRÍAS





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C6C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



HESPER



La serie HESPER, es una línea de proyectores polivalentes, de diseño moderno y formas suaves, apta para la iluminación de estadios, pabellones, zonas de aparcamiento y áreas en general.

Disponibile en 3 tamaños, para los cuales existen numerosas distribuciones fotométricas, todas ellas equipadas con LEDs de alta eficiencia.

Está construido en fundición inyectada de aluminio a alta presión y acabado mediante pintura epoxi depositada electrostáticamente y curada al horno, que confiere un acabado duradero y resistente a la corrosión. El cierre del equipo es de vidrio templado de alta transmitancia, y el sistema de apertura está diseñado para facilitar un acceso rápido al equipo sin necesidad de herramientas, facilitando las labores de instalación y mantenimiento del equipo.

Así mismo, el cierre de vidrio proporciona una protección adicional a las lentes de PMMA del conjunto óptico, protegiéndolas de las radiaciones UV directas y de las inclemencias meteorológicas.

INFORMACIÓN TÉCNICA

Parámetro	Hesper S-40	Hesper S-60	Hesper S-80	Hesper M-100	Hesper M-120	Hesper M-150	Hesper L-180	Hesper L-200	Hesper L-240
Potencia	40W	60W	80W	100W	120W	150W	180W	200W	240W
Tº de color	4000ºK / 5000ºK (3000ºK opcional)								
Flujo Lumínico	5.900 lm	9.200 lm	11.500 lm	14.400 lm	17.200 lm	21.800 lm	26.100 lm	29.100 lm	35.200 lm
Factor de Potencia	> 0,95								
Índice Reproducción Cromática (CRI)	> Ra 70, Ra 80								
Grado IP	IP 66								
Equivalencia en HID	150W	150W	250W	250W	250W	400W	400W	400W	600W

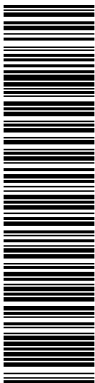
(*) Potencias nominales. Pueden ajustarse a valores intermedios mediante la regulación de la lout del driver

CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

- Alimentación: 100-277 Vac; 50/60 Hz.
- Vida útil >100.000 h (L80B10 ; Ta= 25°C).
- Protección contra sobretensiones: 10kV
- IP66 / IK08
- Temperatura de trabajo: -30º C ±45º C.
- Cuerpo en aluminio inyectado a alta presión, cierre de vidrio plano templado. Tornillería de acero inoxidable
- Clase Eléctrica I
- DRIVER. Opciones disponibles: DALI, 1-10V, PWM, CLO, NTC



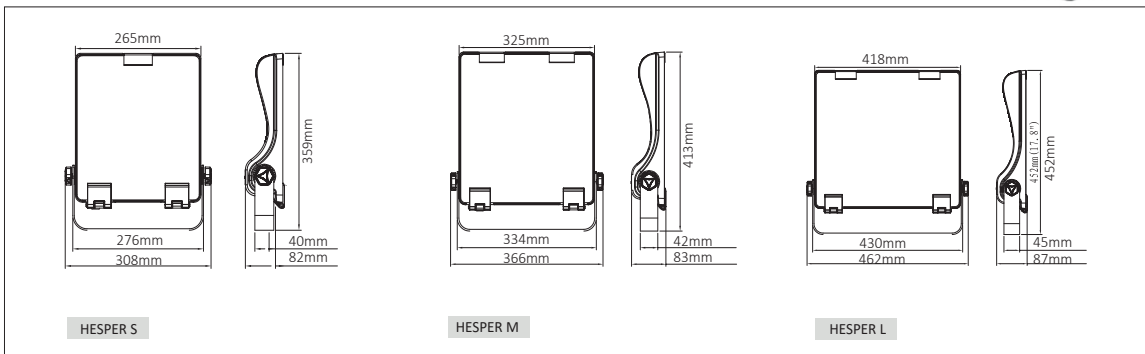
DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casseres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 276 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A070312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milijant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casseres



DIMENSIONES



VÁLVULA DE ALIVIO DE PRESIÓN

El conjunto óptico está equipado con una válvula de venteo que previene la acumulación de vapor de agua y la condensación por los cambios de temperatura durante los ciclos de encendido y apagado. Su elevado grado de protección frente a impactos IK08 permite su instalación en cualquier aplicación en exteriores.

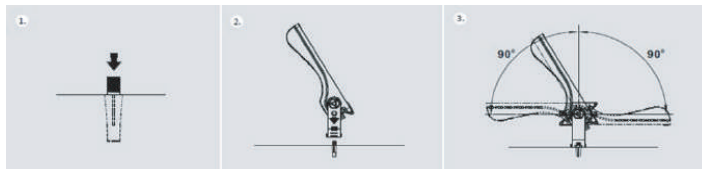


FIJACIÓN Y ORIENTACIÓN

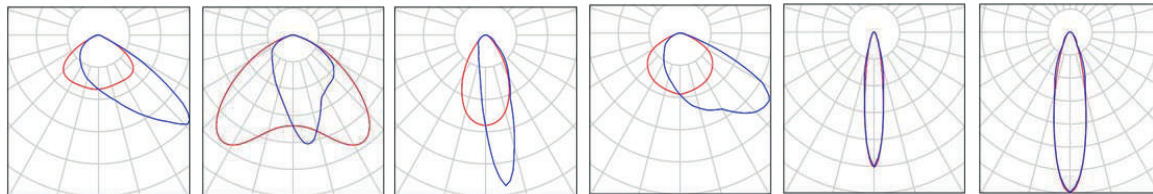
El equipo dispone de una horquilla de fijación fabricada en acero galvanizado en caliente y pintada al horno, la cual permite rotar el proyector hasta 180°. La carcasa dispone de un grabado integrado en el propio cuerpo del proyector, con indicaciones cada 10°, para asegurar que la orientación del proyector sea sencilla y fiable.

CERTIFICACIONES

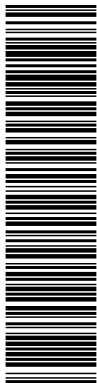
- UNE-EN 60598-1
- UNE-EN 60598-2-5
- UNE-EN 62031
- UNE-EN 62471
- UNE-EN 62493
- UNE-EN 61347-2
- UNE-EN 62384
- UNE-EN 55015
- UNE-EN-61000-3-2
- UNE-EN-61000-3-3
- UNE-EN-61547
- ROHS



FOTOMETRÍAS



DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 277 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



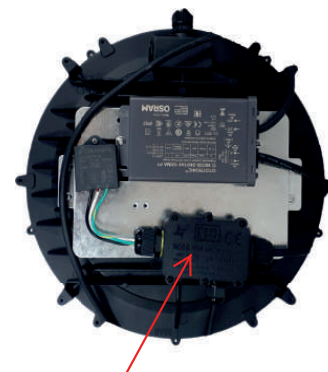
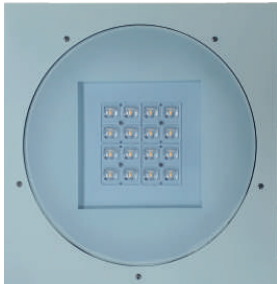
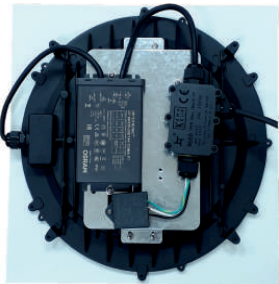
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C8C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



RETROFIT

CARACTERÍSTICAS GENERALES

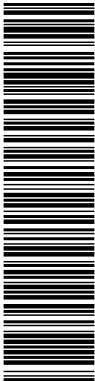
- Potencias de 15W a 80W
- Factor de potencia > 0.95
- Eficacia lumínica hasta 135 lm/W
- Alimentación: AC 100-277 Vac; 50/60 Hz
- Vida útil: 100.000 h (L80B10; Ta=25°C)
- Protección contra sobretensiones: 10kV
- B.O. tapado con vidrio IP66
- B.O. tapado con vidrio IK09
- Temperatura de trabajo: -40º C +50º C.
- CCT: 3000ºK / 4000ºK
- IRC > Ra70, Ra80
- Flujo Luminoso 1850-9650 lm
- Clase Eléctrica I
- DRIVER. Opciones disponibles:
DALI, 1-10V, PWM, CLO, NTC, compatibilidad con reguladores de flujo en cabecera, regulación tramo horario hasta 5 pasos



Nota importante El ajuste del Retrofit a un hueco superior a las dimensiones del mismo se realiza mediante una placa de transición que se fabrica a medida para la luminaria, farol o similar, sobre la que se acuta.

Opción box de conexiones IP-66

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 278 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

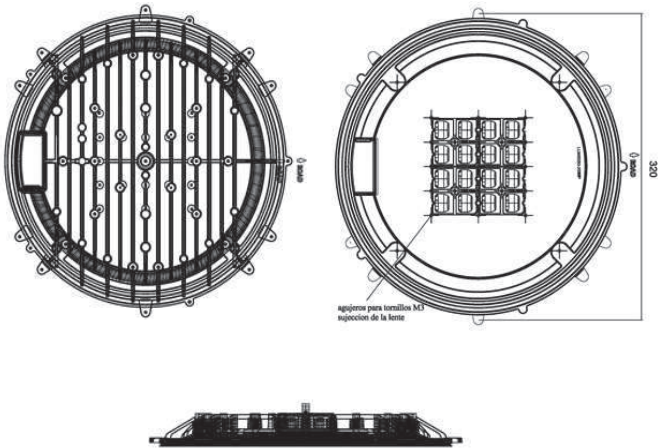


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5CB50FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

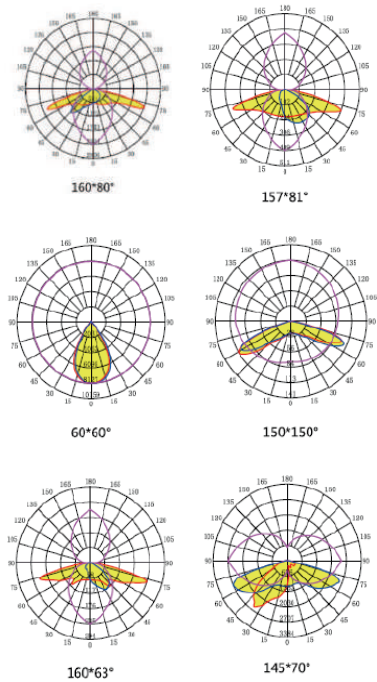


RETROFIT

DIMENSIONES Ø320mm x 100mm



EJEMPLOS FOTOMETRÍAS



EJEMPLOS DE APLICACIONES



LUMINARIA TIPO PESCADOR

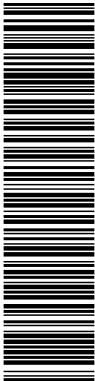


LUMINARIA TIPO DECORATIVA PEATONAL



LUMINARIA TIPO VILLA O FERNANDINA

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 279 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accde.diba.cat/verificador.js?codigo_entidad=casserres

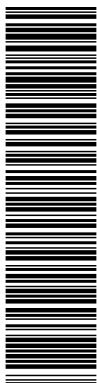


2.- Declaración de conformidad CE

- Vial. Modelo Talia
- Clasico. Modelo Kairos
- Urbano. Modelo Alyssa
- Retrofit

Luminia Advanced Lighting, S.L.
C/Bronce, 44. 08915 – Badalona - Barcelona Tel 91 126 00 67
luminia@luminia.es
www.luminia.es

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 280 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



DECLARACION DE CONFORMIDAD CE CE DECLARATION OF CONFORMITY

Fabricante: Luminia Advanced Lighting, S.L.
Manufacturer: NIF: B87962544
C/ Bronce, 44
08915-Badalona-Barcelona, Spain
Teléfono: +34 93 185 54 50

Marca: LUMINIA ADVANCED LIGHTING
Brand:

Modelo: TALIA Mini – TALIA S – TALIA M – TALIA L
Model:

Instalado de acuerdo a las normas e instrucciones de instalación, las reglas profesionales aplicables, y debidamente utilizados y mantenidos en las aplicaciones para las que están previstos, es conforme a las siguientes directivas armonizadas de la Unión Europea y normativas de aplicación:
Installed in accordance with the standards and installation instructions, the professional rules, and duly used and maintained for the applications as intended, it's in conformity with the following harmonized directives of the European Union, and applicable standards:

Directivas:
Directives:
Directiva 2014/35/UE LVD
Directiva 2014/30/UE EMC
Directiva 2011/65/EU RoHs

Normas:
Standards:
UNE-EN-61000-3-2:2014
UNE-EN-61000-3-3:2013
UNE-EN-61547:2009
UNE-EN-55015:2013 + A1:2015
UNE-EN-60598-1:2015
UNE-EN-60598-2-3:2003
UNE-EN-62471:2008
UNE-EN-62493:2015
UNE-EN-62031:2008 + A1:2013 + A2:2015

Fecha de Emisión: Abril de 2018
Issued on:

Firmado:
Signed:

José Luis Gordillo Mimbrero
Director General
General Manager

www.luminia.es

Oficinas centrales:
C/ Bronce, 44
08915 – Badalona – BCN
Tel: +34 93 185 54 50

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 281 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



DECLARACION DE CONFORMIDAD CE CE DECLARATION OF CONFORMITY

Fabricante: Luminia Advanced Lighting, S.L.
Manufacturer: NIF: B87962544
C/ Bronce, 44
08915-Badalona-Barcelona, Spain
Teléfono: +34 93 185 54 50

Marca: LUMINIA ADVANCED LIGHTING
Brand:

Modelo: ALYSSA
Model:

Instalado de acuerdo a las normas e instrucciones de instalación, las reglas profesionales aplicables, y debidamente utilizados y mantenidos en las aplicaciones para las que están previstos, es conforme a las siguientes directivas armonizadas de la Unión Europea y normativas de aplicación:
Installed in accordance with the standards and installation instructions, the professional rules, and duly used and maintained for the applications as intended, it's in conformity with the following harmonized directives of the European Union, and applicable standards:

Directivas:
Directives:
Directiva 2014/35/UE LVD
Directiva 2014/30/UE EMC
Directiva 2011/65/EU RoHs

Normas:
Standards:
UNE-EN-61000-3-2:2014
UNE-EN-61000-3-3:2013
UNE-EN-61547:2009
UNE-EN-55015:2013 + A1:2015
UNE-EN-60598-1:2015
UNE-EN-60598-2-3:2003
UNE-EN-62471:2008
UNE-EN-62493:2015
UNE-EN-62031:2008 + A1:2013 + A2:2015

Fecha de Emisión: Abril de 2018
Issued on:

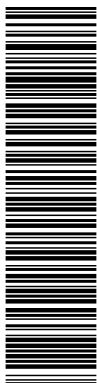
Firmado:
Signed:

José Luis Gordillo Mimbrero
Director General
General Manager

www.luminia.es

Oficinas centrales:
C/ Bronce, 44
08915 – Badalona – BCN
Tel: +34 93 185 54 50

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 282 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



DECLARACION DE CONFORMIDAD CE CE DECLARATION OF CONFORMITY

Fabricante: Luminia Advanced Lighting, S.L.
Manufacturer: NIF: B87962544
C/ Bronce, 44
08915-Badalona-Barcelona, Spain
Teléfono: +34 93 185 54 50

Marca: LUMINIA ADVANCED LIGHTING
Brand:

Modelo: HESPER
Model:

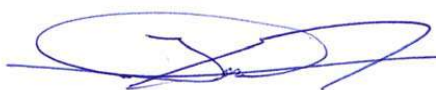
Instalado de acuerdo a las normas e instrucciones de instalación, las reglas profesionales aplicables, y debidamente utilizados y mantenidos en las aplicaciones para las que están previstos, es conforme a las siguientes directivas armonizadas de la Unión Europea y normativas de aplicación:
Installed in accordance with the standards and installation instructions, the professional rules, and duly used and maintained for the applications as intended, it's in conformity with the following harmonized directives of the European Union, and applicable standards:

Directivas:
Directives:
Directiva 2014/35/UE LVD
Directiva 2014/30/UE EMC
Directiva 2011/65/EU RoHs

Normas:
Standards:
UNE-EN-61000-3-2:2014
UNE-EN-61000-3-3:2013
UNE-EN-61547:2009
UNE-EN-55015:2013 + A1:2015
UNE-EN-60598-1:2015
UNE-EN-60598-2-3:2003
UNE-EN-62471:2008
UNE-EN-62493:2015
UNE-EN-62031:2008 + A1:2013 + A2:2015

Fecha de Emisión: enero de 2018
Issued on:

Firmado:
Signed:

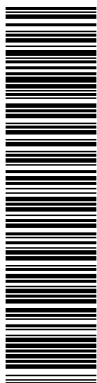


José Luis Gordillo Mimbrero
Director General
General Manager

www.luminia.es

Oficinas centrales:
C/ Bronce, 44
08915 – Badalona – BCN
Tel: +34 93 185 54 50

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 283 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



DECLARACION DE CONFORMIDAD CE CE DECLARATION OF CONFORMITY

Fabricante: Luminia Advanced Lighting, S.L.
Manufacturer: NIF: B87962544
C/ Bronce, 44
08915-Badalona-Barcelona, Spain
Teléfono: +34 93 185 54 50

Marca: LUMINIA ADVANCED LIGHTING
Brand:

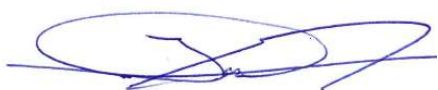
Modelo: Retrofit Cuadrado o Redondo
Model:

Instalado de acuerdo a las normas e instrucciones de instalación, las reglas profesionales aplicables, y debidamente utilizados y mantenidos en las aplicaciones para las que están previstos, es conforme a las siguientes directivas armonizadas de la Unión Europea y normativas de aplicación:
Installed in accordance with the standards and installation instructions, the professional rules, and duly used and maintained for the applications as intended, it's in conformity with the following harmonized directives of the European Union, and applicable standards:

Directivas:
Directives:
Directiva 2014/35/UE LVD
Directiva 2014/30/UE EMC
Directiva 2011/65/EU RoHs

Normas:
Standards:
UNE-EN-61000-3-2:2014
UNE-EN-61000-3-3:2013
UNE-EN-61547:2009
UNE-EN-55015:2013 + A1:2015
UNE-EN-60598-1:2015
UNE-EN-60598-2-3:2003
UNE-EN-62471:2008
UNE-EN-62493:2015
UNE-EN-62031:2008 + A1:2013 + A2:2015

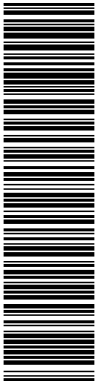
Fecha de Emisión: Abril de 2019
Issued on:

Firmado:
Signed:

José Luis Gordillo Mimbrero
Director General
General Manager

www.luminia.es

Oficinas centrales:
C/ Bronce, 44
08915 – Badalona – BCN
Tel: +34 93 185 54 50

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 284 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



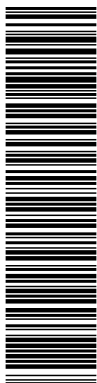
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.js?codigo_entidad=casserres



3.- Certificado emitido por laboratorio acreditado ENAC sobre cumplimiento normativa aplicable.

Luminia Advanced Lighting, S.L.
C/Bronce, 44. 08915 – Badalona - Barcelona Tel 91 126 00 67
luminia@luminia.es
www.luminia.es

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 285 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Acreditación

Entidad Nacional de Acreditación

Otorga la presente / Grants this

ACREDITACIÓN

1076/LE2135

a la entidad técnica / to the technical entity

TECNOCREA, S.L.

(GRUPO SERING TECNOCERT)

Según criterios recogidos en la Norma UNE-EN ISO/IEC 17025, para la realización de ENSAYOS EN EL SECTOR INDUSTRIAL definidos en el ANEXO TÉCNICO adjunto.

According to the criteria in UNE-EN ISO/IEC 17025 for the performance of Test in the Industrial Sector as defined in the attached Technical Annex.

Fecha de entrada en vigor / Coming into effect: 31/01/2014

D. José Manuel Prieto Barrio
Presidente

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. Este documento no tiene validez sin su correspondiente anexo técnico, cuyo número coincide con el de la acreditación. La presente acreditación y su anexo técnico están sujetos a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en www.enac.es.

The accreditation maintains its validity unless otherwise stated. The present accreditation is not valid without its corresponding technical annex, which number coincides with the accreditation. This accreditation and its technical annex could be reduced, temporarily suspended and withdrawn. The state of validity of it can be confirmed at www.enac.es.

ENAC es firmante del Acuerdo Europeo de Reconocimiento Mutuo firmado entre Organismos Nacionales de Acreditación (www.european-accreditation.org).

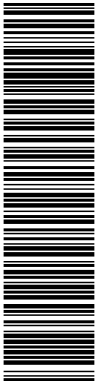
ENAC is signatory of the European Recognition Agreement signed among National Accreditation Bodies (www.european-accreditation.org)

Ref.: CLE/6529 Fecha de emisión 11/04/2014
El presente documento anula y sustituye al de ref. CLE/6473

Código Validación Electrónica: 0742m451tU31972L3g

La vigencia de la acreditación y del presente certificado puede confirmarse en <http://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica> o haciendo clic [aquí](#)

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 286 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miliantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

TECNOCREA ADVANCED TESTS & INTERNATIONAL CERTIFICATION AGREEMENTS		Certif. Ref. No. LUMIA180201.00
CERTIFICADO DE ENSAYO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS		TEST CERTIFICATE FOR ELECTRICAL EQUIPMENT
CERTIFICADO DE ENSAYO		TEST CERTIFICATE
Producto Product		Luminaria para alumbrado público Luminaire for road and street lighting
Nombre y dirección del solicitante Name and address of the applicant		LUMINIA ADVANCED LIGHTING, S.L Avenida de Bruselas nº5, 28108 Alcobendas – Madrid (España/Spain)
Nombre y dirección del fabricante Name and address of the manufacturer		Igual que el solicitante Same as applicant
Nombre y dirección de la fábrica Name and address of the factory		Igual que el solicitante Same as applicant
Nota: Cuando haya más de una fábrica, por favor indicarlo en la página 2 Note: When more than one factory, please report on page 2		
Valores y características principales Ratings and principal characteristics		Ver página 2 See page 2
Marca (si existe) Trademark (if any)		LUMINIA
Modelo / Ref. de tipo Model / Type Ref.		Ver página 2 See page 2
Información adicional (si es necesaria puede ser indicada en la página 2) Additional information (if necessary may also be reported on page 2)		
Una muestra del producto se ha ensayado y se considera conforme con A sample of the product was tested and found to be in conformity with		EN 60598-1:2015 + AC:2015 + AC:2016 EN 60598-2-3:2003 + AC:2005 + A1:2011 EN 62031:2008 + A1:2013 + A2:2015 EN 62471:2008 Harmonized standards under Directive 2014/35/EU – LVD EN 55015:2013 EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013 EN 61547:2009 Harmonized standards under Directive 2014/30/EU – EMC Directive 2011/65/EU – RoHS EN 62493:2015 EN 55015:2013/A1:2015 7088815111904-00-Part 1; 7088815111904-00-Part 2; 7088815111904-01; 7088815111904-02-Part 1; 7088815111904-02-Part 2; 7040215111904-03; 70.400.18.18.10-00/01.
Como se muestra en el Informe de Ensayo No. el cual forma parte de este certificado As shown in the Test Report Ref. No. which forms part of this Certificate		
		TECNOCREA ADVANCED TESTS & INTERNATIONAL CERTIFICATION AGREEMENTS C/ Colón, 41. 46210 Picanya Valencia – España (Spain)
Fecha/Date: 25/10/2018		Firma/Signature: David Latorre (Documento firmado mediante firma electrónica) (Document signed by means of electronic signature)
Página/Page 1 de/of 3		

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miltjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accote.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

TECNOCREA ADVANCED
TESTS & INTERNATIONAL
CERTIFICATION AGREEMENTS

Certif. Ref. No.

LUMIA180201.00

Detalles modelos:

Model details

Valores y características principales:

Ratings and principal characteristics

220-240V~ 50/60Hz. Clase I. LED. Convertidor. IP66. ta +50°C.

220-240V~ 50/60Hz, Class I. LED. Convertor. IP66, ta +50°C.

Modelo/Ref. de tipo: ver características

Model/Type ref: see characteristics

LUNA-SL11 (mini) 20 [20W]
LUNA-SL11 (mini) 30 [30W]
LUNA-SL11 (mini) 40 [40W]
LUNA-SL11(S)-50 [50W]
LUNA-SL11(S)-70 [70W]
LUNA-SL11(M)-90 [90W]
LUNA-SL11(M)-100 [100W]
LUNA-SL11(M)-120 [120W]
LUNA-SL11(L)-150 [150W]
LUNA-SL11(L)-200 [200W]
LUNA-SL11(L)-220 [220W]
LUNA-SL11(L)-240 [240W]
TALIA EL-SL68 (MINI)20 [20W]
TALIA EL-SL68 (MINI)30 [30W]
TALIA EL-SL68 (MINI)40 [40W]
TALIA EL-SL68 (S) 40 [40W]
TALIA EL-SL68 (S) 50 [50W]
TALIA EL-SL68 (S) 60 [60W]
TALIA EL-SL68 (S) 70 [70W]
TALIA EL-SL68 (S) 80 [80W]
TALIA EL-SL68 (M) 90 [90W]
TALIA EL-SL68 (M) 100 [100W]
TALIA EL-SL68 (M) 120 [120W]
TALIA EL-SL68 (L) 150 [150W]
TALIA EL-SL68 (L) 160 [160W]
TALIA EL-SL68 (L) 180 [180W]
TALIA EL-SL68 (L) 200 [200W]
TALIA EL-SL68 (L) 220 [220W]
TALIA EL-SL68 (L) 240 [240W]

LUNA EL-SL20(S)20 [20W]
LUNA EL-SL20(S)30 [30W]
LUNA EL-SL20(S)40 [40W]
LUNA EL-SL20(M)60 [60W]
LUNA EL-SL20(M)80 [80W]
LUNA EL-SL20(M)90 [90W]
LUNA EL-SL20(L)100 [100W]
LUNA EL-SL20(L)120 [120W]
LUNA EL-SL20(L)150 [150W]
LUNA EL-SL20(L)160 [160W]
LUNA EL-SL20(L)180 [180W]
LUNA EL SL08 (1S)-20 [20W]
LUNA EL SL08 (1S)-30 [30W]
LUNA EL SL08 (1S)-40 [40W]
LUNA EL SL08 (1S)-50 [50W]
LUNA EL SL08 (1L)-60 [60W]
LUNA EL SL08 (1L)-70 [70W]
LUNA EL SL08 (1L)-80 [80W]
LUNA EL SL08 (2)-90 [90W]
LUNA EL SL08 (2)-100 [100W]
LUNA EL SL08 (2)-120 [120W]
LUNA EL SL08 (2)-150 [150W]
LUNA EL SL08 (3)-150 [150W]
LUNA EL SL08 (3)-180 [180W]
LUNAEL SL08 (3)-200 [200W]
ALYSSA MINI EL SL58 (S)-20 [20W]
ALYSSA MINI EL SL58 (S)-30 [30W]
ALYSSA MINI EL SL58 (S)-40 [40W]
ALYSSA MINI EL SL58 (S)-50 [50W]

Continúa en la página siguiente

Continues on next page

Información adicional (si es necesaria)

Additional information (if necessary)

Firma/Signature: David Latorre

(Documento firmado mediante firma electrónica)

(Document signed by means of electronic signature)

Fecha/Date: 25/10/2018

Página/Page 2 de/of 3



Certif. Ref. No.

LUMIA180201.00

ALYSSA MINI EL SL58 (S)-60 [60W]
 ALYSSA EL-SL58-30 [30W]
 ALYSSA EL-SL58-40 [40W]
 ALYSSA EL-SL58-50 [50W]
 ALYSSA EL-SL58-60 [60W]
 ALYSSA EL-SL58-70 [70W]
 ALYSSA EL-SL58-80 [80W]
 ALYSSA EL-SL58-90 [90W]
 ALYSSA EL-SL58-100 [100W]

ALYSSA EL-SL58-120 [120W]
 KAIROS-20 [20W]
 KAIROS-30 [30W]
 KAIROS-40 [40W]
 KAIROS-50 [50W]
 KAIROS-60 [60W]
 KAIROS-80 [80W]
 KAIROS-100 [100W]

Información adicional (si es necesaria)
Additional information (if necessary)

David L.D.

Firma/Signature: David Latorre

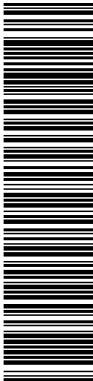
(Documento firmado mediante firma electrónica)

(Document signed by means of electronic signature)

Fecha/Date: 25/10/2018

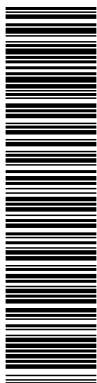
Página/Page 3 de/of 3

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5CB50FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miltjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



TECNOCREA ADVANCED TESTS & INTERNATIONAL CERTIFICATION AGREEMENTS		Certif. Ref. No. LUMIA170103.01
CERTIFICADO DE ENSAYO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS		TEST CERTIFICATES FOR ELECTRICAL EQUIPMENT
CERTIFICADO DE ENSAYO		TEST CERTIFICATE
Producto Product	Proyector Floodlight	
Nombre y dirección del solicitante Name and address of the applicant	LUMINIA ADVANCED LIGHTING, S.L. Avda. Bruselas, 5 28108 Alcobendas (España/Spain)	
Nombre y dirección del fabricante Name and address of the manufacturer	Igual que el solicitante Same as applicant	
Nombre y dirección de la fábrica Name and address of the factory	Igual que el solicitante Same as applicant	
Valores y características principales Ratings and principal characteristics	Ver página 2 See page 2	
Marca (si existe) Trademark (if any)	LUMINIA ADVANCED LIGHTING	
Modelo / Ref. de tipo Model / Type Ref.	Ver página 2 See page 2	
Información adicional (si es necesaria puede ser indicada en la página 2) Additional information (if necessary may also be reported on page 2)	Laboratorio acreditado bajo la norma ISO/IEC 17025:2005. Laboratory accredited according to ISO/IEC 17025:2005.	
Una muestra del producto se ha ensayado y se considera conforme con A sample of the product was tested and found to be in conformity with	EN 60598-1:2015 + AC:2015 + AC:2016 EN 60598-2-5:2015 EN 62031:2008 + A1:2013 + A2:2015 EN 62471:2008 EN 62493:2010 <i>Harmonized standards under Directive 2014/35/EU – LVD</i> EN 55015:2013 EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013 EN 61547:2009 <i>Harmonized standards under Directive 2014/30/EU – EMC</i> <i>Directive 2011/65/EU – RoHS</i>	
Como se muestra en el Informe de Ensayo No. el cual forma parte de este certificado As shown in the Test Report Ref. No. which forms part of this Certificate	S201705274383; 211-1417554-000; C201707270486-G1	
		TECNOCREA ADVANCED TESTS & INTERNATIONAL CERTIFICATION AGREEMENTS C/ Colón, 41. 46210 Picanya Valencia – España (Spain)
Fecha/Date: 21/02/2018		Firma/Signature: David Latorre (Documento firmado mediante firma electrónica) (Document signed by means of electronic signature)
Página/Page 1 de/of 2		

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 290 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3268C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accote.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

TECNOCREA ADVANCED TESTS & INTERNATIONAL CERTIFICATION AGREEMENTS	Certif. Ref. No. LUMIA170103.01
--	---

Detalles modelos:
Model details

Valores y características principales:
Ratings and principal characteristics

230V~ 50/60Hz. Clase I. LED. Convertidor. IP66. ta 45 °C.
230V~50/60Hz. Class I. LED. Converter. IP66. ta 45°C.

Modelo/Ref. de tipo: ver características
Model/Type ref: /see characteristics

f	xxx	yy	zz	aa	b	cc
						8 >80
						IRC / CRI 7 >70
						5 5000K
						4 4000K
						Color LED / LED color 3 3000K
						Óptica / Optic 0...20
						Convertidor / Convertor MH Meanwell HLG
						OP OSRAM PSLR31
						Modelo LED / LED Model NL NICHIA NF2L757
						100 200
						080 180
						060 150
						Potencia / Power 040 120 240
						HESPER L
						HESPER M
						Familia / Family HESPER S

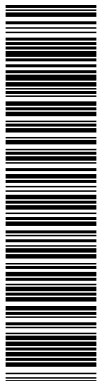
Información adicional (si es necesaria)
Additional information (if necessary)

Firma/Signature: David Latorre
(Documento firmado mediante firma electrónica)
(Document signed by means of electronic signature)

Fecha/Date: 21/02/2018 Página/Page 2 de/of 2

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 291 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acciede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres




ATTESTATION OF CONFORMITY

Issued to

: LUMINIA ADVANCED LIGHTING SL
C/ Bronic, 44, 08915 – Badalona (Barcelona), Spain

For the product

: LED Urban Light

Trademark

: 

Type/Model

: Retrofit Kit

Ratings

: 220 – 240 V~; 50/60 Hz; 30 W; Class I; IP66

Manufactured by

: LUMINIA ADVANCED LIGHTING SL
C/ Bronic, 44, 08915 – Badalona (Barcelona), Spain

Requirements

: EN 60598-1:2015+A1:2018
EN 60598-2-3:2003 + A1:2011
EN 62493:2015

This Attestation is granted on account of an examination by DEKRA, the results of which are laid down in a confidential file no.6084272.50

This Attestation implies that the examined types are in accordance with the standards designated under the Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU.

The examination has been carried out on one single specimen or several specimens of the product, submitted by the manufacturer. The Attestation does not include an assessment of the manufacturer's production. Conformity of his production with the specimen tested by DEKRA is not the responsibility of DEKRA.

The CE marking may be affixed on the product if all relevant and effective EC directives are complied with.

Arnhem, 11 September 2020

Number: 6084272.01AOC

DEKRA Testing and Certification (Shanghai) Ltd.

Kate Xu

Certification Manager

© Integral publication of this attestation and adjoining reports is allowed





DEKRA Testing and Certification (Shanghai) Ltd.

3F #250 Jiangchangs Road Building 16 Headquarter Economy Park Shabei Hi-Tech Park, Jing'an District, Shanghai 200436 China

T +86 21 6056 7600 F +86 21 6056 7555 www.dekra-certification.com

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enlluminat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 292 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE35421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



ATTESTATION OF CONFORMITY

Issued to: LUMINIA ADVANCED LIGHTING SL
C/ Bronic, 44, 08915 – Badalona (Barcelona), Spain

For the product: LED Urban light

Trade name: 

Type/Model: Retrofit Kit
Ratings: 220 – 240 V~; 50/60 Hz; 30 W

Manufactured by: LUMINIA ADVANCED LIGHTING SL
C/ Bronic, 44, 08915 – Badalona (Barcelona), Spain

Requirements: EN 55015:2013+A1:2015;
EN 61547:2009;
EN 61000-3-2:2014;
EN 61000-3-3:2013

This Attestation is granted on account of an examination by DEKRA, the results of which are laid down in a confidential file no 6084274.50.

This Attestation implies that the examined types are in accordance with the standards designated under the Electromagnetic compatibility directive 2014/30/EU.

The examination has been carried out on one single specimen or several specimens of the product submitted by the manufacturer. The Attestation does not include an assessment of the manufacturer's production. Conformity of his production with the specimen tested by DEKRA is not the responsibility of DEKRA.

The CE marking may be affixed on the product if all relevant and effective EC directives are complied with.

Arnhem, 7 September 2020 Number: 6084274.01AOC

DEKRA Testing and Certification (Shanghai) Ltd.

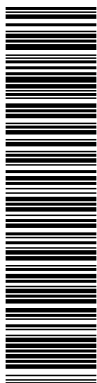
Kreny Lin
Certification Manager

© Integral publication of this attestation and adjoining reports is allowed



DEKRA Testing and Certification (Shanghai) Ltd.
3F #250 Jiangchangsan Road Building 16 Headquarter Economy Park Shibei Hi-Tech Park, Jing'an District, Shanghai 200436 China
T +86 21 6056 7600 F +86 21 6056 7555 www.dekra-certification.com

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casresres



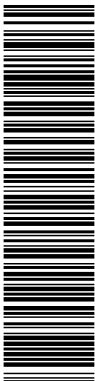
Produkte
Products



Prüfbericht-Nr.: Test Report No.:		Auftrags-Nr.: Order No.:		Seite 1 von 2 Page 1 of 2	
Kunden-Referenz-Nr.: Client Reference No.:		Quotation No.: 244070645 Client No.: 2033047		Auftragsdatum: Order date: 09.11.2020	
Auftraggeber: Client:		LUMINIA ADVANCED LIGHTING SL C/ Bronce, 44, 08915 - Badalona (Barcelona) Spain			
Prüfgegenstand: Test item:		LED URBAN LIGHT			
Bezeichnung / Typ-Nr.: Identification / Type No.:		Retrofit Kit			
Auftrags-Inhalt: Order content:		Commission test			
Prüfgrundlage: Test specification:		IK 09 test according to EN 62262:2002 No other electrical tests are carried out, besides the tests mentioned in the report.			
Wareneingangsdatum: Date of receipt:		24.11.2020			
Prüfmuster-Nr.: Test sample No.:		-			
Prüfzeitraum: Testing period:		25.11.2020			
Ort der Prüfung: Place of testing:		Shanghai Xingshang Photoelectric technology Co., Ltd			
Prüflaboratorium: Testing laboratory:		TÜV Rheinland (Shanghai) Co., Ltd.			
Prüfergebnis*: Test result*:		Pass			
geprüft von / tested by:			kontrolliert von / reviewed by:		
26.11.2020 Fernando Dai / PE <i>Fernando Dai</i>			26.11.2020 Alex Yan / Reviewer <i>Alex Yan</i>		
Datum Date	Name / Stellung Name / Position	Unterschrift Signature	Datum Date	Name / Stellung Name / Position	Unterschrift Signature
Sonstiges / Other					
Zustand des Prüfgegenstandes bei Anlieferung: Condition of the test item at delivery:			Prüfmuster vollständig und unbeschädigt Test item complete and undamaged		
* Legende: 1 = sehr gut 2 = gut 3 = befriedigend 4 = ausreichend 5 = mangelhaft P(ass) = entspricht o.g. Prüfgrundlage(n) F(ail) = entspricht nicht o.g. Prüfgrundlage(n) N/A = nicht anwendbar N/T = nicht getestet Legend: 1 = very good 2 = good 3 = satisfactory 4 = sufficient 5 = poor P(ass) = passed a.m. test specification(s) F(ail) = failed a.m. test specification(s) N/A = not applicable N/T = not tested					
Dieser Prüfbericht bezieht sich nur auf das o.g. Prüfmuster und darf ohne Genehmigung der Prüfstelle nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Dieser Bericht berechtigt nicht zur Verwendung eines Prüfzeichens. <i>This test report only relates to the a. m. test sample. Without permission of the test center this test report is not permitted to be duplicated in extracts. This test report does not entitle to carry any test mark.</i>					

V04

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 294 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

www.tuv.com

Page 2 of 2



Report No.: 60397149 001

EN 62262:2002			
Clause	Requirement + Test	Result – Remark	Verdict

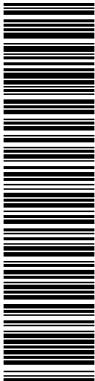
General product information:

1. The product covered in this report is LED URBAN LIGHT.
2. IK09 test performed and passed.

Test conditions for measurements

IK Code:.....	IK09
Impact energy Joule:	10J
Impact height:.....	0,2m
Result:.....	Pass

-- End of report --



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C50FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



4.- Tabla de verificación de informes de pruebas y certificados emitidos por OEC acreditada sobre la luminaria y sus elementos integrantes (Anexo 3- Protocolo IDAE).

INFORMES DE ENSAYOS EMITIDOS O CERTIFICADOS EMITIDOS O APROBADOS POR ENTIDAD ACREDITADA ENAC SOBRE LA LUMINARIA Y SUS ELEMENTOS INTEGRANTES		
1	UNE-EN 60598-1 Luminarias. Requisitos generales y ensayos.	SE ADJUNTA CERTIFICADO EMITIDO POR LABORARIO ACREDITADO ENAC EN APARTADO 3 DEL DOSIER TÉCNICO
2	UNE-EN 60598-2-3 y 60598-2-5 Luminarias. Requisitos particulares. Luminarias de alumbrado público o proyectores.	SE ADJUNTA CERTIFICADO EMITIDO POR LABORARIO ACREDITADO ENAC EN APARTADO 3 DEL DOSIER TÉCNICO
3	UNE-EN 62471-2009 Seguridad fotobiológica de lámparas y aparatos que utilizan lámparas.	SE ADJUNTA CERTIFICADO EMITIDO POR LABORARIO ACREDITADO ENAC EN APARTADO 3 DEL DOSIER TÉCNICO
4	Certificado sobre el grado de hermeticidad de la luminaria: conjunto óptico y general, según norma UNE-EN 60598. Este ensayo puede incluirse también en los requisitos de seguridad de la luminaria.	SE ADJUNTA CERTIFICADO EMITIDO POR LABORARIO ACREDITADO ENAC EN APARTADO 3 DEL DOSIER TÉCNICO
5	UNE-EN 61000-3-2. Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 3-2: Límites. Límites para las emisiones de corriente armónica (equipos con corriente de entrada 16A por fase)	SE ADJUNTA CERTIFICADO EMITIDO POR LABORARIO ACREDITADO ENAC EN APARTADO 3 DEL DOSIER TÉCNICO
6	UNE-EN 61000-3-3. Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 3: Límites. Sección 3: Limitación de las variaciones de tensión, fluctuaciones de tensión y flicker en las redes públicas de suministro de baja tensión para equipos con corriente de entrada 16A por fase y no sujetos a una conexión condicional.	SE ADJUNTA CERTIFICADO EMITIDO POR LABORARIO ACREDITADO ENAC EN APARTADO 3 DEL DOSIER TÉCNICO
7	UNE-EN 55015. Límites y métodos de medida de las características relativas a la perturbación radioeléctrica de los equipos de iluminación y similares.	SE ADJUNTA CERTIFICADO EMITIDO POR LABORARIO ACREDITADO ENAC EN APARTADO 3 DEL DOSIER TÉCNICO
8	UNE-EN 61547. Equipos para alumbrado de uso general. Requisitos de inmunidad CEM.	SE ADJUNTA CERTIFICADO EMITIDO POR LABORARIO ACREDITADO ENAC EN APARTADO 3 DEL DOSIER TÉCNICO
9	UNE-EN 62031. Módulos LED para alumbrado general. Requisitos de seguridad. Este ensayo puede incluirse también en los requisitos de seguridad de la luminaria.	SE ADJUNTA CERTIFICADO EMITIDO POR LABORARIO ACREDITADO ENAC EN APARTADO 3 DEL DOSIER TÉCNICO

Luminia Advanced Lighting, S.L.
C/Bronce, 44. 08915 – Badalona - Barcelona Tel 91 126 00 67
luminia@luminia.es
www.luminia.es

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 296 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mirjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



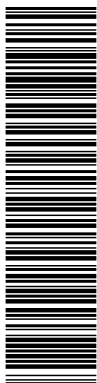
5.-Documento de trazabilidad y equivalencia de producto.Marcado ENEC

LUMINIA Advanced Lighting. S.L. mantiene acuerdos comerciales y de producción con diferentes plantas de fabricación a nivel mundial. Para el caso de las luminarias TALIA y ALYSSA fabricamos en Evelite, Ningbo mientras que para el Hesper se utiliza nuestra planta de AGC en Shenzhen

A continuación, se adjunta documento de trazabilidad acreditativo de la correspondencia de los citados modelos de Luminia Advanced Lighting, S.L., con el modelo SL-68 y SL-58 de Everlite Led Lighting, Co., Ltd, y FL-08 de del cual se aportarán algunos documentos y ensayos complementarios.

Luminia Advanced Lighting, S.L.
C/Bronce, 44. 08915 – Badalona - Barcelona Tel 91 126 00 67
luminia@luminia.es
www.luminia.es

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 297 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acciede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認證證書 ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

A1 / 07-17

CERTIFICATE

No. U6 18 05 91783 030



Product Service

Holder of Certificate: Everlite LED Lighting Co., Limited

Room 2105, Trend Centre, 29-31, Cheung Lee Street
Chaiwan
HONG KONG

Production Facility(ies):

92974

Certification Mark:



Product:

**Luminaires for road and street lighting
LED Street Light**

Model(s):

EL-SL11(Mini)-20, EL-SL11(Mini)-30,
EL-SL11(Mini)-40, EL-SL11(S)-50
All models refer to attachment

Parameters:

Rated voltage:	220-240V~
Rated frequency:	50/60Hz
Rated power:	See attachment
Protection Class:	Class I
Degree of protection:	IP66
ta:	50°C
IK:	10

Tested according to:

EN 60598-1:2015
EN 60598-2-3:2003/A1:2011

The product was voluntarily tested according to the listed standards. The product can be marked with the certification mark shown above. The certification mark must not be altered in any way. See also notes overleaf.

Test report no.:

704021701440-00

Date, 2018-05-14

(Na Zhang)

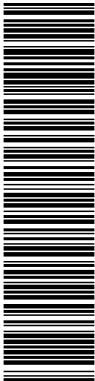


Page 1 of 3

TÜV SÜD Product Service GmbH · Zertifizierstelle · Ridlerstraße 65 · 80339 München · Germany

TUV®

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5CB50FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



ZERTIFIKAT ♦ CERTIFICATE ♦ 認証證書 ♦ CERTIFICADO ♦ CERTIFICAT

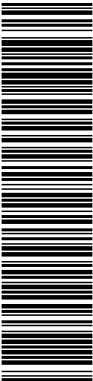
CERTIFICATE
No. U6 18 05 91783 030



Product Service

Model	Rated power	Model	Rated power
EL-SL11(Mini)-20	20W	EL-SL08(2)-120	120W
EL-SL11(Mini)-30	30W	EL-SL08(2)-150	150W
EL-SL11(Mini)-40	40W	EL-SL08(3)-150	150W
EL-SL11(S)-50	50W	EL-SL08(3)-180	180W
EL-SL11(S)-60	60W	EL-SL08(3)-200	200W
EL-SL11(S)-70	70W	EL-SL09(1S)-30	30W
EL-SL11(S)-80	80W	EL-SL09(1L)-50	50W
EL-SL11(M)-90	90W	EL-SL09(1L)-60	60W
EL-SL11(M)-100	100W	EL-SL09(1L)-80	80W
EL-SL11(M)-120	120W	EL-SL09(2)-100	100W
EL-SL11(L)-150	150W	EL-SL09(2)-120	120W
EL-SL11(L)-160	160W	EL-SL09(3)-120	120W
EL-SL11(L)-180	180W	EL-SL09(3)-150	150W
EL-SL11(L)-200	200W	EL-SL09(3)-180	180W
EL-SL11(L)-220	220W	EL-SL09(4)-200	200W
EL-SL11(L)-240	240W	EL-SL09(4)-240	240W
EL-SL68(Mini)-20	20W	EL-SL09(4)-280	280W
EL-SL68(Mini)-30	30W	EL-SL10(1)-30	30W
EL-SL68(Mini)-40	40W	EL-SL10(1)-40	40W
EL-SL68(S)-40	40W	EL-SL10(1)-50	50W
EL-SL68(S)-50	50W	EL-SL10(1)-60	60W
EL-SL68(S)-60	60W	EL-SL10(1)-70	70W
EL-SL68(S)-70	70W	EL-SL10(1)-80	80W
EL-SL68(S)-80	80W	EL-SL10(2)-90	90W
EL-SL68(M)-90	90W	EL-SL10(2)-100	100W
EL-SL68(M)-100	100W	EL-SL10(2)-120	120W
EL-SL68(M)-120	120W	EL-SL10(3)-150	150W
EL-SL68(L)-150	150W	EL-SL10(3)-180	180W
EL-SL68(L)-160	160W	EL-SL10(3)-200	200W
EL-SL68(L)-180	180W	EL-SL18MA-20	20W
EL-SL68(L)-200	200W	EL-SL18MA-30	30W
EL-SL68(L)-220	220W	EL-SL18MA-40	40W
EL-SL68(L)-240	240W	EL-SL18MA-50	50W
EL-SL20(S)-20	20W	EL-SL18MA-60	60W
EL-SL20(S)-30	30W	EL-SL18MA-70	70W
EL-SL20(S)-40	40W	EL-SL18MA-80	80W
EL-SL20(M)-60	60W	EL-SL18MA-90	90W
EL-SL20(M)-80	80W	EL-SL18MB-20	20W
EL-SL20(M)-90	90W	EL-SL18MB-30	30W
EL-SL20(L)-100	100W	EL-SL18MB-40	40W
EL-SL20(L)-120	120W	EL-SL18MB-50	50W
EL-SL20(L)-150	150W	EL-SL18MB-60	60W
EL-SL20(L)-160	160W	EL-SL18LA-90	90W
EL-SL20(L)-180	180W	EL-SL18LA-100	100W
EL-SL08(1S)-20	20W	EL-SL18LA-120	120W
EL-SL08(1S)-30	30W	EL-SL18LA-150	150W
EL-SL08(1S)-40	40W	EL-SL18LA-160	160W
EL-SL08(1S)-50	50W	EL-SL18LB-80	80W
EL-SL08(1L)-60	60W	EL-SL18LB-90	90W
EL-SL08(1L)-70	70W	EL-SL18LB-100	100W
EL-SL08(1L)-80	80W	EL-SL18LB-120	120W
EL-SL08(2)-90	90W	EL-SL58(S)-20	20W
EL-SL08(2)-100	100W	EL-SL58(S)-30	30W
EL-SL58-70	70W	EL-SL58(S)-40	40W
EL-SL58-80	80W	EL-SL58(S)-50	50W
EL-SL58-90	90W	EL-SL58(S)-60	60W
EL-SL58-100	100W	EL-SL58-30	30W
EL-SL58-120	120W	EL-SL58-40	40W
EL-GL01-20	20W	EL-SL58-50	50W
EL-GL01-30	30W	EL-SL58-60	60W
EL-GL01-40	40W	EL-SL20A(S)-50	50W

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 299 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

ZERTIFIKAT ♦ CERTIFICATE ♦ 認証證書 ♦ CERTIFICADO ♦ CERTIFICAT

CERTIFICATE
No. U6 18 05 91783 030

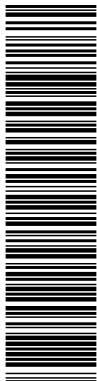


Product Service

EL-GL01-50	50W	EL-SL20A(M)-60	60W
EL-GL01-60	60W	EL-SL20A(M)-80	80W
EL-GL01-80	80W	EL-SL20A(M)-90	90W
EL-GL01-100	100W	EL-SL20A(L)-100	100W
EL-SL20A(S)-30	30W	EL-SL20A(L)-120	120W
EL-SL20A(S)-40	40W	EL-SL20A(L)-150	150W
EL-SL20A(L)-160	160W	/	/

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projete enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 300 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acciede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証証書 ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT



Product Service

CERTIFICATE

No. U6 17 08 94381 039

Holder of Certificate: **AGC Lighting Co., Ltd.**

Building A, Jian'an Road No.3, Fuyong
Bao'an District
518103 Shenzhen
PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
94381

Production
Facility(ies):

Certification Mark:



Product:

Flood lights
(LED Flood Light)

Model(s):

FL08-040; FL08-060; FL08-080; FL08-100; FL08-120;
FL08-150; FL08-180; FL08-200; FL08-240; FL08-040/T;
FL08-060/T; FL08-080/T; FL08-100/T; FL08-120/T;
FL08-150/T; FL08-180/T; FL08-200/T; FL08-240/T

Parameters:

Rated Voltage :	100-240VAC
Rated Frequency :	50/60Hz
Rated Power :	40W [FL08-040]; 60W [FL08-060]; 80W [FL08-080]; 100W [FL08-100]; 120W [FL08-120]; 150W [FL08-150]; 180W [FL08-180]; 200W [FL08-200]; 240W [FL08-240]; 40W [FL08-040/T]; 60W [FL08-060/T]; 80W [FL08-080/T]; 100W [FL08-100/T]; 120W [FL08-120/T]; 150W [FL08-150/T]; 180W [FL08-180/T]; 200W [FL08-200/T]; 240W [FL08-240/T]
Protection Class :	I
Degree of Protection :	IP66
Blue Light Risk Group :	RG1
ta :	45°C

Tested
according to:

EN 60598-2-5:1998
EN 60598-1:2015

The product was voluntarily tested according to the listed standards. The product can be marked with the certification mark shown above. The certification mark must not be altered in any way. See also notes overleaf.

Test report no.:

681401755901

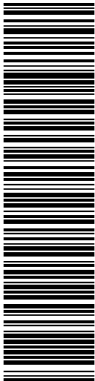
Date, 2017-08-18

(Taylor Yao)

Page 1 of 1



DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 301 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



Micenas gen2 LED – interpretación contemporánea del histórico farol urbano

Micenas gen2 LED

Micenas gen2 LED, que combina la estética contemporánea y la inspiración clásica, tiene una elegante presencia en entornos urbanos tanto modernos como tradicionales. Con su módulo LED de segunda generación, Micenas gen2 LED garantiza una potencia lumínica superior de mayor duración y superior eficiencia energética. Esta luminaria conserva su vanguardista forma original y proporciona una cómoda iluminación ambiental. La carcasa tiene un acabado en negro texturado que realza la forma atemporal de la luminaria, que se integra armoniosamente en paredes y fachadas. Además, dispone de diversos soportes específicos que garantizan la integración decorativa del farol y de la columna.

Beneficios

- Excelentes potencia lumínica y eficiencia energética
- Confortable iluminación ambiental
- Cumple los requisitos fotométricos para la iluminación vial y de áreas

Características

- Luminaria de diseño que combina la estética clásica y la contemporánea
- Diferentes ópticas disponibles para la distribución de luz viaria o de área
- Carcasa con acabado en negro texturado
- Diversos soportes disponibles (Faro, Solis, ...)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5CB50FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miltjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accote.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Micenas gen2 LED

Aplicaciones

- Senderos y carriles bici
- Aparcamientos
- Calles residenciales
- Plazas, parques y zonas de juego

Especificaciones

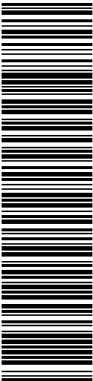
Tipo	BDP791 (versión sobre columna)
	BSP791 (versión suspendida)
Lámpara	Módulo LED integral
Potencia	de 13,1 a 87 W, según la configuración
Flujo luminoso	de 1.106 a 9.200 lm, según la configuración
Eficacia de la luminaria	de 72(WW) a 100(NW) lm/W, según la configuración
Temperatura de color correlacionada	3.000 o 4.000 K
Índice de composición del color	70 (para 4.000 K) 80 (para 3.000 K)
Mantenimiento de flujo	80.100 horas a T
luminico L80F10:	59.300 horas a T
Intervalo de temperaturas de servicio	-20 a +35 °C

Especificaciones

Óptica	Optiflux estrecho para vía de clase ME (OFR2)
	Optiflux medio para vía de clase S (OFR4)
	Optiflux muy ancho para vía de clase S (OFR6)
	Optiflux estrecho para vía de clase S (OFR7)
	Vía de distribución simétrica (DS)
Cierre óptico	Cristal plano, transparente
	Vidrio, esmerilado
Material	Carcasa: aluminio moldeado, resistente a la corrosión
	Módulo LED: aluminio fundido por gravedad y extrusión
	Pieza de adaptación: fundición de aluminio
	Lentes: PMMA
Color	Junta: goma de silicona
	Negro: con textura o mate
Conexión	Otros colores RAL o AKZO Futura disponibles bajo pedido
	Conector Wieland de 3 polos para red
Mantenimiento	Apertura de la luminaria con 2 tornillos (M5)
	Mantenimiento de luminaria en posición de apertura mediante un compas de sujeción.
	Acceso a equipo de control con herramientas. Después de abrir la placa de montaje del equipo (6 tornillos M5), el controlador se puede retirar utilizando tres tornillos M4.
	Sustitución del módulo LED directamente tras abrir la luminaria y retirar la placa de montaje del equipo
	Módulo LED completo sustituible in situ

Alimentador	Incorporado (módulo LED con balasto propio)
Tensión de red	220-240 V / 50-60 Hz
Regulación	CLO
	DynaDimmer
	regulación de SDU
	Regulación de red (AmpDim)
	RF (regulación de radiofrecuencia)
Entrada del sistema de control	regulación de DALI
	Célula fotográfica: célula minicell y Starsense Wireless
Entrada del sistema de control	1-10 V

Instalación	Montaje en la parte superior: para pieza roscada de latón 1" G
	Montaje post-top: acceso axial Ø 60 - 76 mm con pieza de adaptación (casquillo)
	Montaje suspendido con pieza roscada de latón 1" G
	Altura de montaje recomendada: 4-7 m
	SCx máx.: 0.109 m²
Accesorios	Brazo de montaje en pared
	Hay disponibles soportes y columnas especiales para diferentes opciones de montaje



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Micenas gen2 LED

Versions



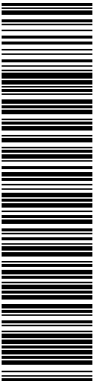
IJM-1 - LED GreenLine 5200 lm

Aprobación y aplicación	
Índice de protección frente a choque mecánico	IK09
Protección contra sobretensiones (común/diferencial)	Nivel de protección contra sobretensiones de la luminaria hasta 4 kV en modo diferencial y 4 kV en modo común
Controles y regulación	
Regulable	No
Información general	
Marca CE	Marcado CE
Tipo lente/cubierta óptica	FG
Driver incluido	Si
Marca de inflamabilidad	NO
Fuente de luz sustituible	Si
Número de unidades de equipo	1
Código de gama de producto	BSP791
Datos técnicos de la luz	
Entrada lateral en ángulo de inclinación estándar	-
Post-top en ángulo de inclinación estándar	0°
Ratio de flujo luminoso ascendente	0,03
Mecánicos y de carcasa	
Color	black

Información general

		Apertura de haz de luz de la luminaria	Temperatura de color	Código familia de lámparas	Tipo de óptica
Order Code	Full Product Name				
10896000	BSP791 LED92-4S/740 DM50 FG BK ORN1	30° - 5° x 153°	740 blanco neutro	LED92	Distribución media 50
10898400	BSP791 LED61-4S/830 DN10 FG BK	26° - 7° x 157°	830 blanco cálido	LED61	Distribución estrecha 10

Rendimiento inicial (conforme con IEC)



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jspx?codigo_entidad=casserres

Micenas gen2 LED

Order Code	Full Product Name	Índice corr. Temperatura de color	Índice Índice de reproducción cromática	Flujo luminico inicial
10896000	BSP791	4000 K	≥70	7912 lm
	LED92-4S/740			
	DM50 FG BK ORN1			

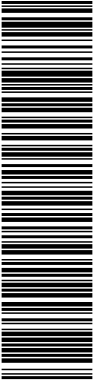
Order Code	Full Product Name	Índice corr. Temperatura de color	Índice Índice de reproducción cromática	Flujo luminico inicial
10898400	BSP791	3000 K	≥80	5270 lm
	LED61-4S/830 DN10			
	FG BK			



© 2021 Signify Holding Todos los derechos reservados. Signify no otorga representación o garantía con respecto a la exactitud o integridad de la información incluida aquí y no será responsable de ninguna acción que dependa de la misma. La información presentada en este documento no está destinada a su uso con fines comerciales ni forma parte de ningún presupuesto ni contrato, a menos que Signify acuerde otros términos. Todas las marcas comerciales son propiedad de Signify Holding o de sus respectivos propietarios.

www.lighting.philips.com
2021, Junio 23 - Datos sujetos a cambios

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5CB50FE7DE355421EB66A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



2. CIRCUITS PER QUADRE				QUADRE				Q01			
PROTECCIÓ GENERAL											
ICP		SI	INTENSITAT (A)				63				
Model: SCHNEIDER C60N			REARMABLE ?				NO				
INTERRUPTOR MAGNETOTÈRMIC-IGA		SI	POLS (NUM)				4				
Model: SCHNEIDER IC60N			INTENSITAT (A)				63				
			REARMABLE ?								
INTERRUPTOR DIFERENCIAL		NO	POLS (NUM)								
Model:			INTENSITAT (A) / SENSIBILITAT (mA)								
CONTACTOR GENERAL		SI	MODEL				SCHNEIDER				
Observacions: EXISTEIX PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONS CIRPROTEC V-CHECK 4RC IR											
NÚM. CIRCUITS PER QUADRE		6	Núm. Circ.	1	2	3	4	5	6	7	8
PROTECCIONS PER LÍNIA											
LÍNIA			L1	L2	L3	L4	Maniobra	Campana			
INTERRUPTOR MAGNETOTÈRMIC	POLS (Nº)		4	4	4	4	2	2			
	INTENSITAT (A)		10	10	10	10	10	32			
DIFERENCIAL	POLS (Nº)		4	4	4	4	2	2			
	INTENSITAT (A)		40	40	40	40	-	40			
	SENSIBILITAT (mA)		300	300	300	300	30	300			
	REARMABLE		NO	NO	NO	NO	NO	NO			
Observacions:		EXISTEIX ENDOLL AL QUADRE. A LA LÍNIA DE MANIOBRA EXISTEIX UN MÒDUL VIGI (ID + MAGNETOTÈRMIC).									
DEFECTES TROBATS DURANT L'AUDITORIA											
DESCRIPCIÓ I UBICACIÓ								NIVELL			
VALORS DE RESISTÈNCIA D'AÏLLAMENT MOLT INFERIORS A 0,5 MOHMS A LA LÍNIA 4								DEFECTE MOLT GREU			
MANCA CÒPIA DE LA LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA EXISTENT								DEFECTE LLEU			

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 308 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

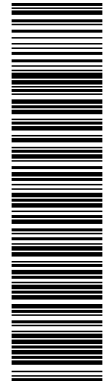
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3268C5CB50FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accote.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

3. FOTOGRAFIES DEL QUADRE

QUADRE

Q01





1. QUADRE

ADREÇA

CARRETER DE SANT JORDI JUNI-5/N-N-11

X-404452,1 // Y=4651706,5

300119688

E30031405905760001 PROF

3.0 A / P1 11kV - P2 11kV - P3 17.30kV

COORDENADES UTM

NUM. IDENTIFICACIÓ COMPTADOR

CUPS

QUADRE

DATA

14/02/2020

TANIFA / POTÈNCIA CONTRACTADA (kW)

EQUIP DE MESURA DE COMPANYIA

COMPTADOR INTEGRAT

INTENSITAT

TENSIO

RELACIÓ LECTURA

TRANSFORMADORS DE MESURA

CLASSE TRAF

0,25-5 (100A)

3x230/400V

-

NO

-

Model:

ENE CERT 4

OBSERVACIONS:

ESCOMESA ELÈCTRICA

SI

SUBTERRÀNIA

UNIPOLAR

16

INDIVIDUAL

MUNTATGE

TIPUS CONDUCTOR

SECCIÓ (mm2)

OBSERVACIONS:

CAPA GENERAL DE PROTECCIÓ

INTENSITAT NOMINAL FUSIBLES (A)

R:

40

S:

40

T:

40

QUADRE DE PROTECCIÓ

EXTERIOR

SI

UNITS

OK

SI

CÈL·LULA

UBICACIÓ:

PORTUARI

MODUL COMPANYIA/PROPIETAT

ESTAT QUADRE:

ENGESA MANUAL

TIPUS D'ENGESA

MODEL

POSTA A TERRA

EXISTEX?

VALOR (ohms)

SI

20

OBSERVACIONS:

REGULACIÓ

EXISTEX ?

NO

OPERATIU ?

TIPUS

HORARI DE REDUCCIÓ

REDUCTOR DE FLUX A CAPÇALERA

POTÈNCIA

FASES

TIPUS REGULADOR

OBSERVACIONS:

MESURA GENERAL

L1

L2

L3

R

S

T

S

S

T

R

S

T

S

S

T

TENSIO (V)

245

246

242

245

243

242

INTENSITAT (A)

15

15,9

20

6,3

11,2

6,2

POTÈNCIA (W)

3.123,75

3.324,69

4.114,00

1.311,98

2.313,36

1.275,34

RESISTÈNCIA ALLAMENT (MOHMS)

0,00

0,00

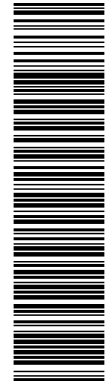
0,00

0,00

0,02

0,00

EXISTÈNCIA ESQUEMA EN QUADRE NO



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

3. FOTOGRAFIES DEL QUADRE

QUADRE

Q02



Codi per a validació: **7UBJ7-O8K45-R000X**

Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42

Pàgina 312 de 450

NO REQUEREIX SIGNATURES

1. QUADRE		QUADRE:	003
DADOS GERAIS DE QUADRE			
ADREÇA	PASSEIO BISSE COMELAS	DATA	14/02/2020
COORDENADES UTM	X:40380.1//Y:4651895.8		
NÚM. IDENTIFICAC. COMPROVADOR	300118905		
CURS	ES00340595391001V0F		
TARIFA / POTÊNCIA CONTRATADA (kW)	3.0A / P1: 20,78kW - P2: 20,78kW - P3: 20,78kW		

COMPIADOR INTEGRAT		EQUIPS DE MESURA DE COMPANYIA
Model:	INTENSITAT	0,25-5 (100A)
	TENSIO	3x230/400V
	RELLOJO LECTURA	-
ENEL CERT 4	TRANSFORMADORS DE MESURA	NO
	CLASSE TRAFIO	-
OBSERVACIONS:		

ESQUEMA ELECTRICA			
INDIVIDUAL	51		
MONTATGE	ALERIA		
TIPIUS CONDUCTOR	UNIPOLAR	MATERIAL	CU
SECCIO (mm2)	16		

CAMÀ GENERAL DE PROTECCIÓ				
INTENSITAT NOMINAL FIJABLE (A)	R.	60	S.	60
			T.	60

[illegible]

UNIFICADO:	INTERIOR	MONTA/AGE	TERRA
ROTULADO	51		
MODUL. COMPANHA/PROPRIETAT	UNITS		
ESTAT. OUTRORG.		RON. ESTAT.	

ESTRUTURA GERAL:	BOM E COM
ENCESA MANUAL	SI
TÍPOUS D'ENCESSA	C&I:UUA

MODEL	EXISTEN?	NO
POSTA A TERBA	VALOR (hms)	

Observations:	
CUMPLIMENT NORMATIVA	NO

REGULACIÓ	

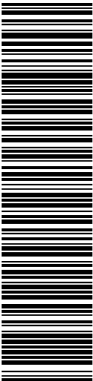
EXISTEIX ?	SI	OPERATIU ?	NO
TIPUS	DOBLE NIVELL AMB LÍNIA DE COMANDAMENT		
MODALITAT DE BENEFICI	A PARTIR DELS 27/00		

REDUCTOR DE FLUX A CAPA LEBIA	15 MA
POTENCIA	15 MA
FASES	3
TIPUS REGULADOR	ESTABILIZADOR - REDUCTOR

Observations:	
---------------	--

[illegible]

	Existência Esquema em Quadre	
		NO



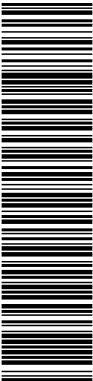


2. CIRCUITS PER QUADRE							QUADRE		Q03		
PROTECCIÓ GENERAL											
Model: ICP		SI	INTENSITAT (A)					63			
MERLIN GERIN C60N			REARMABLE ?					NO			
Model: INTERRUPTOR MAGNETOTÈRMIC-IGA		NO	POLS (NUM)								
			INTENSITAT (A)								
			REARMABLE ?								
Model: INTERRUPTOR DIFERENCIAL		NO	POLS (NUM)								
			INTENSITAT (A) / SENSIBILITAT (mA)								
Model: CONTACTOR GENERAL		SI	MODEL					2 X SCHNEIDER			
Observacions:											
NÚM. CIRCUITS PER QUADRE		2	Núm. Circ.	1	2	3	4	5	6	7	8
PROTECCIONS PER LÍNIA											
LÍNIA			L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8 (bombeig aigua)	
INTERRUPTOR MAGNETOTÈRMIC		POLS (Nº)	4	4	4	4	4	4	4	4	
		INTENSITAT (A)	10	10	10	25	10	10	10	32	
DIFERENCIAL		POLS (Nº)	4	4	4	4	4	4	4	4	
		INTENSITAT (A)	40	40	40	40	40	40	40	40	
		SENSIBILITAT (mA)	300	300	300	300	300	300	300	300	
		REARMABLE	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	
Observacions:											

[illegible]

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 314 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3268C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

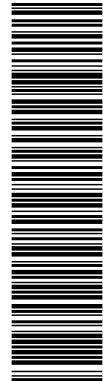


3. FOTOGRAFIES DEL QUADRE

QUADRE

Q03





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3268C8CB50FE7DE35421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

1. QUADRE										QUADRE:		004	
DARES GENERALS DE QUADRE													
ADREÇA				CARRER PRINCIPAL						DATA		04/02/2020	
COORDENADES UTM				X:406777.8 // Y:4655409.2									
NUM. IDENTIFICACIÓ COMPTADOR				229653									
CUPS				ES0031400907691001ZIGF									
TANIFA / POTÈNCIA CONTRACTADA (kW)				2.1 DHA / 10.3kW									

EQUIPS DE MESURA DE COMPANYIA										0.25-5 (80A)			
COMPTADOR INTEGRAT				INTENSITAT		TENSIO		3x230/400V					
Model:				RELACIÓ LECTURA				-					
ENE. CERT 1				TRANSFORMADORS DE MESURA		CLASSE TRAF		NO		-			

OBSERVACIONS:													
INDIVIDUAL										SI			
MUNTATGE										SUBTERRANIA			
TIPIUS CONDUCTOR										UNIPOLAR			
SECCIÓ (mm2)										16			

OBSERVACIONS:										CANYA GENERAL DE PROTECCIÓ					
INTENSITAT NOMINAL FUSIBLES (A)				R:		63		S:		63		T:		63	

QUADRE DE PROTECCIÓ										MUNTATGE		PARET	
UBICACIÓ:				INTERIOR						SI			
MODUL COMPANYIA/PROPIETAT										SEPARATS		BON ESTAT	
ESTAT QUADRE:										SI			
ENGESA MANUAL										PROGRAMADOR ASTRONOMIC		ORIS ASTRONOVIA	
MODEL										EXISTEX?		NO	
POSTA A TERRA										VALOR (ohms)		-	

OBSERVACIONS:													
CUMPLIMENT NORMATIVA										NO			

REGULACIÓ										OPERATIU ?		SI	
EXISTEX ?				SI									
TIPIUS				DOBLE NIVELL AMB LÍNIA DE COMANDAMENT									
HORARI DE REDUCCIÓ				A PARTIR DE LES 23:00									
REDUCTOR DE FLUX A CAPÇALERA				POTÈNCIA						15 IVA			
				FASES						2			
				TIPIUS REGULADOR						Estabilitzador - Reductor			

OBSERVACIONS:																	
MESURA GENERAL																	
				L1		R		S		T		R		S		T	
TENSIO (V)				232		224		-									
INTENSITAT (A)				12.7		5.9		-									
POTÈNCIA (W)				2.504,44		1.123,36		-									
RESISTÈNCIA ALLLAMENT (Mohms)				-		-		-									

Existència Esquema en Quadre NO									
---------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

[illegible]

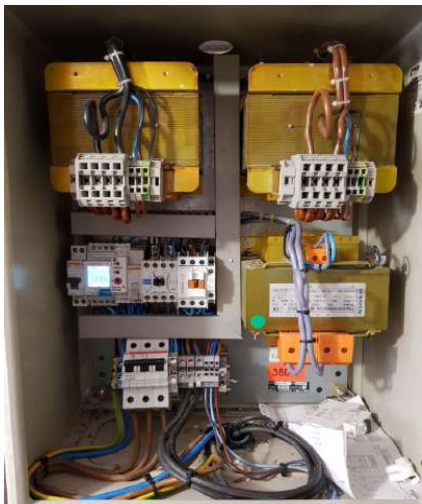
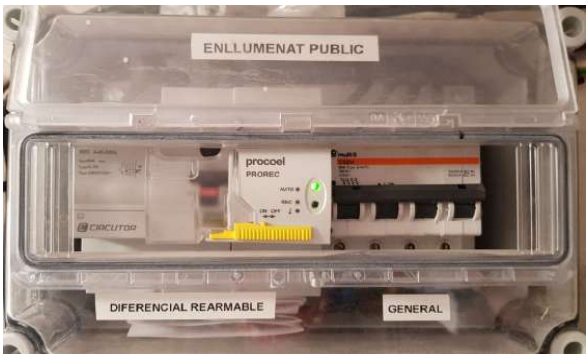
DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 317 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

3. FOTOGRAFIES DEL QUADRE

QUADRE

Q04





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C8C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acciede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

1. QUADRE													QUADRE:	005	
DADES GENERALS DE QUADRE															
ADREÇA			CARRER GALERIES (GUINARD)										DATA	20/02/2020	
COORDENADES UTM			X:407835,6 / Y=-4650091												
NUM. IDENTIFICACIÓ COMPTADOR			444668												
CUPS			E30031408490126001EXOF												
TANIFA / POTÈNCIA CONTRACTADA (kW)			2.1 DHA / 13,86 kW												
EQUIPS DE MESURA DE COMPANIA															
COMPTADOR INTEGRAT			INTENSITAT			TENSIO			0,25-5 (80A)			3x230/400V			
Model:			RELACIÓ LECTURA												
ENE. CERT 1			TRANSFORMADORS DE MESURA			NO									
			CLASSE TRAF												
OBSERVACIONS:															
ESCOMESA ELÈCTRICA															
INDIVIDUAL			SI			AÈRIA									
MUNTATGE						UNIPOLAR						MATERIAL			
TIPIUS CONDUCTOR						16						CU			
SECCIÓ (mm2)															
OBSERVACIONS:															
CAMA GENERAL DE PROTECCIÓ															
INTENSITAT NOMINAL FUSIBLES (A)			R:	80	S:	80	T:	80							
QUADRE DE PROTECCIÓ															
UBACIACIÓ:			EXTERIOR			SI			MUNTATGE			PARET			
ROTULACIÓ															
MODUL COMPANIA/PROPIETAT						SEPARATS									
ESTAT QUADRE:						BON ESTAT									
ENGESA MANUAL						SI			PROGRAMADOR ASTRONOMIC						
TIPIUS D'ENGESA									FINDER						
MODEL															
POSTA A TERRA						EXISTEIX?			VALOR (Ohms)			SI			
Observacions:															
CUMPLIMENT NORMATIVA						NO									
REGULACIÓ															
EXISTEIX ?			SI			DOBLE NIVEL AMB LÍNIA DE COMANDAMENT			OPERATIU ?			NO			
TIPIUS															
HORARI DE REDUCCIÓ															
REDUCTOR DE FLUX A CAPÇALERA						POTÈNCIA						3			
						FASES									
						TIPIUS REGULADOR						ESTABILITZADOR - REDUCTOR			
Observacions:															
MESURA GENERAL															
			L1			L2			L3						
R			S	T	N	R	S	T	N	R	S	T	N		
TENSIO (V)			225	218	224	-	224	217	221	-	222	214	223	-	
INTENSITAT (A)			9,3	5,4	4,3	-	0,7	1,2	0,8	-	7,3	7,8	9,2	-	
POTÈNCIA (W)			1.178,63	1.000,62	836,72	-	133,26	221,34	150,28	-	1317,51	1418,82	1745,86	-	
RESISTÈNCIA LLAMAMENT (MOhms)			186	169	193	200	>499	317	>499	338	37	41	43	40	
Existència Esquema en Quadre SI															

[illegible]

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 320 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

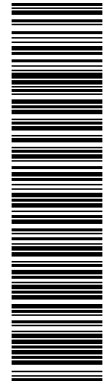
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3268C5CB50FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

3. FOTOGRAFIES DEL QUADRE

QUADRE

Q05



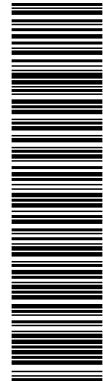


I. QUADRE										QUADRE:		006	
DARES GENERALS DEL QUADRE													
ADREÇA										PARATGE DE LES TRES, CREU-BASCULA			
COORDENADES UTM										X:404043.3 // Y:4652309.5			
NUM. IDENTIFICACIÓ COMPTADOR										305221465			
CUPS										E30031408082187021WGF			
TANIFA / POTÈNCIA CONTRACTADA (kW)										2.0 A / 4.40 kW			
EQUIP DE MESURA DE COMPANYIA													
COMPTADOR INTEGRAT		INTENSITAT		TENSIO		0.25-5 (60A)							
Model:		RELACIÓ LECTURA		MONTATGE		230							
ENEL CERN 1		TRANSFORMADORS DE MESURA		CLASSE TRAF		NO							
OBSERVACIONS:													
ESCOMESA ELÈCTRICA													
INDIVIDUAL													
MONTATGE													
TIPIUS CONDUCTOR													
SECCIÓ (mm2)													
OBSERVACIONS:													
CANVA GENERAL DE PROTECCIÓ													
INTENSITAT NOMINAL FUSIBLES (A)													
R: 63 S: T: 1													
QUADRE DE PROTECCIÓ													
UBICACIÓ:													
ROTULACIÓ													
MODUL COMPANYIA/PROPIETAT													
ESTAT QUADRE:													
ENGESA MANUAL													
TIPIUS D'ENGESA													
MODEL													
POSTA A TERRA													
EXISTEX?													
VALOR (Ohms)													
OBSERVACIONS:													
CUMPLIMENT NORMATIVA													
NO													
REGULACIÓ													
EXISTEX?													
TIPIUS													
HORARI DE REDUCCIÓ													
REDUCTOR DE FLUX A CAPÇALERA													
POTÈNCIA													
FASES													
TIPIUS REGULADOR													
OBSERVACIONS:													
MESURA GENERAL													
L1													
L2													
L3													
TENSIO (V)													
INTENSITAT (A)													
POTÈNCIA (W)													
RESISTÈNCIA ALLAMENT (MOHMS)													
Existència Esquema en Quadre NO													

[illegible]

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 10559000 7UB37-QBKJ5-QQOX 3368C5CB50FE7DE35E42EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador_iso/?codigo_entidad=caserasres





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3268C8C850FE7DE355421EB66A94070312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

1. QUADRE

DATIS GENERALS DEL QUADRE

QUADRE: Q8K45

ADREÇA

COORDENADES UTM

NUM. IDENTIFICACIÓ COMPTADOR

CUPS

TANIFA / POTÈNCIA CONTRACTADA (kW)

PISCINA MUNICIPAL

200067245

E30031405005773001KN0F

2.0 TD / 15 kW

COMPTADOR INTEGRAT

INTENSITAT

Model:

ENE CERT 1

INTENSITAT

TENSIO

RELACIÓ LECTURA

TRANSFORMADORS DE MESURA

CLASSE TRAFÓ

0,25-5 (60A)

3x230/400V

-

NO

-

OBSERVACIONS:

ESCOMESA ELÈCTRICA

SI

UNIPOLAR

SUBTERRÀNIA

16

MATERIAL

CU

OBSERVACIONS:

QUADRE DE PROTECCIÓ

INTERIOR

SI

SEPARATS

BON ESTAT

SI

CEL·LULA // RELUTGE

ORIS UNO

EXISTEX?

VALOR (Ohms)

SI

15

OBSERVACIONS:

CUMPLIMENT NORMATIVA

NO

REGULACIÓ

EXISTEX ?

TIPIUS

HORARI DE REDUCCIÓ

REDUCTOR DE FLUX A CAPÇALERA

NO

OPERATIU ?

POTÈNCIA

FASES

TIPIUS REGULADOR

OBSERVACIONS:

MESURA GENERAL

L1

L2

L3

R

S

T

N

R

S

T

N

R

S

T

N

TENSIO (V)

230

232

234

-

INTENSITAT (A)

-

-

-

-

POTÈNCIA (W)

-

-

-

-

RESISTÈNCIA ALLAMENT (MOHMS)

4,36

4,34

4,34

4,35

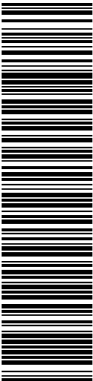
Existència Esquema en Quadre



2. CIRCUITS PER QUADRE		QUADRE		Qpisc						
PROTECCIÓ GENERAL										
Model:	ICP	SI	INTENSITAT (A)		80					
	MERLIN GERIN C120N		REARMABLE ?		NO					
Model:	INTERRUPTOR MAGNETOTÈRMIC-IGA	SI	POLS (NUM)		4					
	SCHNEIDER IC60N		INTENSITAT (A)		32					
			REARMABLE ?		NO					
Model:	INTERRUPTOR DIFERENCIAL		POLS (NUM)							
			INTENSITAT (A) / SENSIBILITAT (mA)							
	CONTACTOR GENERAL	SI	MODEL		MULTI9 CT					
Observacions:										
NÚM. CIRCUITS PER QUADRE	1	Núm. Circ.	1	2	3	4	5	6	7	8
PROTECCIONS PER LÍNIA										
LÍNIA		L1								
INTERRUPTOR MAGNETOTÈRMIC	POLS (Nº)	4								
	INTENSITAT (A)	10								
DIFERENCIAL	POLS (Nº)	4								
	INTENSITAT (A)	40								
	SENSIBILITAT (mA)	300								
	REARMABLE	NO								
Observacions:										

[illegible]

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 326 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 326R5C5B50FE/DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.js?codigo_entidad=casserres

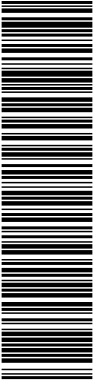
3. FOTOGRAFIES DEL QUADRE

QUADRE

Qpisc



DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 327 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsf?codigo_entidad=casserres

ANNEX 05 – QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DEL NOU ENLLUMENAT

Annex 05 - Qualificació energètica del nou enllumenat

L'objectiu d'aquest annex és el de definir la qualificació energètica de les noves instal·lacions d'enllumenat públic. També es definiran les etiquetes energètiques de cada instal·lació.

Les instal·lacions d'enllumenat exterior es qualifiquen segons el seu índex d'eficiència energètica ($\mathcal{E}$), sent aquest el coeficient entre l'eficiència energètica de la instal·lació (ϵ) i el valor d'eficiència energètica de referència (ϵ_R) en funció del nivell d'il·luminància mitjà en servei.

$$|\varepsilon| = \frac{\varepsilon}{\varepsilon_R}$$

El valor d'eficiència energètica de referència (eR) en funció del nivell d' il·luminància mitjà en servei s'obté mitjançant la taula següent:

Tabla 3 – Valores de eficiencia energética de referencia

Alumbrado vial funcional		Alumbrado vial ambiental y otras instalaciones de alumbrado	
Iluminancia media en servicio proyectada E_m (lux)	Eficiencia energética de referencia E_R $\left(\frac{m^2 \cdot lux}{W}\right)$	Iluminancia media en servicio proyectada E_m (lux)	Eficiencia energética de referencia E_R $\left(\frac{m^2 \cdot lux}{W}\right)$
≥ 30	32	--	--
25	29	--	--
20	26	≥ 20	13
15	23	15	11
10	18	10	9
$\leq 7,5$	14	7,5	7
--	--	≤ 5	5

Nota : Para valores de iluminancia media proyectada comprendidos entre los valores indicados en la tabla, la eficiencia energética de referencia se obtendrán por interpolación lineal.

A partir d'aquí, es defineix l'etiqueta que caracteritza el consum d'energia de la instal·lació mitjançant una escala de sis lletres que va de la A (més eficient) a la G (menys eficient). L'índex utilitzat per l'escala de lletres és l'índex de consum energètic (ICE) que és igual a la inversa de l'índex d'eficiència energètica.

$$ICE = \frac{1}{|\epsilon|}$$

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5CB50FE7DE355421EB66A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 05 - Qualificació energètica del nou enllumenat

Tabla 4 – Calificación energética de una instalación de alumbrado.

Calificación Energética	Índice de consumo energético	Índice de Eficiencia Energética
A	ICE < 0,91	IE > 1,1
B	0,91 ≤ ICE < 1,09	1,1 ≥ IE > 0,92
C	1,09 ≤ ICE < 1,35	0,92 ≥ IE > 0,74
D	1,35 ≤ ICE < 1,79	0,74 ≥ IE > 0,56
E	1,79 ≤ ICE < 2,63	0,56 ≥ IE > 0,38
F	2,63 ≤ ICE < 5,00	0,38 ≥ IE > 0,20
G	ICE ≥ 5,00	IE ≤ 0,20

A les taules següents es justifica la lletra obtinguda a les instal·lacions d'enllumenat després de la substitució de lluminàries:

Plaça de Santa Maria (Q01)

FUNCIONAL		
Reglamento eficiencia energética en instalaciones alumbrado exterior		
	Referència	Projecte
Classe d'enllumenat	S1	
Em recomanada	15 lux	Em project.
Em màxima	18 lux	17 lux
Eficiència energètica		
Il·luminància mitja en servei	17 lux	Segons taula 3 ITC-EA-01
Eficència energètica de referència	18,53 m².lux/W	
Potència làmpada i equip auxiliar	500 W	
Potència que il·lumina sup.càlcul	500 W	
Superfície de càlcul	2000 m²	
Eficència energètica del vial	68,0 m².lux/W	Segons apartat 1 ITC-EA-01
Índex Eficència energètica	3,7	Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació ICE	0,3	Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació final	A	Segons taula 4 ITC-EA-01

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 05 - Qualificació energètica del nou enllumenat

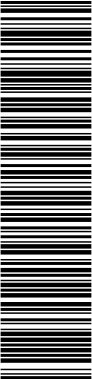
Carrer de la Creu (Q01)

FUNCIONAL				
Reglamento eficiència energètica en instal·lacions alumbrado exterior				
	Referència		Projecte	
Classe d'enllumenat	S2			
Em recomanada	10	lux	Em project.	
Em màxima	12	lux	10,64	lux
Eficiència energètica			Segons taula 3 ITC-EA-01	
Il·luminància mitja en servei	10,64 lux			
Eficiència energètica de referència	18,53	m²·lux/W		
Potència làmpada i equip auxiliar	26 W			
Potència que il·lumina sup.càlcul	26 W			
Superfície de càlcul	90	m²		
Eficiència energètica del vial	36,8	m²·lux/W	Segons apartat 1 ITC-EA-01	
Índex Eficiència energètica	2,0		Segons apartat 3 ITC-EA-01	
Qualificació ICE	0,5		Segons apartat 3 ITC-EA-01	
Qualificació final	A		Segons taula 4 ITC-EA-01	

Carrer Sant Salvi (interdistància 15m) (Q01)

FUNCIONAL				
Reglamento eficiència energètica en instal·lacions alumbrado exterior				
	Referència		Projecte	
Classe d'enllumenat	S2			
Em recomanada	10	lux	Em project.	
Em màxima	12	lux	10,61	lux
Eficiència energètica			Segons taula 3 ITC-EA-01	
Il·luminància mitja en servei	10,61 lux			
Eficiència energètica de referència	18,53 m²·lux/W			
Potència làmpada i equip auxiliar	26 W			
Potència que il·lumina sup.càlcul	26 W			
Superfície de càlcul	177 m²		Segons apartat 3 ITC-EA-01	
Eficiència energètica del vial	72,2 m²·lux/W		Segons apartat 1 ITC-EA-01	
Índex Eficiència energètica	3,9		Segons apartat 3 ITC-EA-01	
Qualificació ICE	0,3		Segons apartat 3 ITC-EA-01	
Qualificació final	A		Segons taula 4 ITC-EA-01	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 05 - Qualificació energètica del nou enllumenat

Plaça de la Creu (Q01)

FUNCIONAL			
Reglamento eficiència energètica en instal·lacions alumbrado exterior			
	Referència		Projecte
Classe d'enllumenat	S2		
Em recomanada	10	lux	Em project.
Em màxima	12	lux	11,92 lux
Eficiència energètica			
Il·luminància mitja en servei	11,92 lux		Segons taula 3 ITC-EA-01
Eficiència energètica de referència	18,53 m²·lux/W		
Potència làmpada i equip auxiliar	50 W		
Potència que il·lumina sup.càlcul	50 W		
Superfície de càlcul	193,6 m²		Segons apartat 3 ITC-EA-01
Eficiència energètica del vial	46,2 m²·lux/W		Segons apartat 1 ITC-EA-01
Índex Eficiència energètica	2,5		Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació ICE	0,4		Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació final	A		Segons taula 4 ITC-EA-01

Carrer Major davant Ajuntament (Q01)

FUNCIONAL			
Reglamento eficiència energètica en instal·lacions alumbrado exterior			
	Referència		Projecte
Classe d'enllumenat	S2		
Em recomanada	10	lux	Em project.
Em màxima	12	lux	11,97 lux
Eficiència energètica			
Il·luminància mitja en servei	11,97 lux		Segons taula 3 ITC-EA-01
Eficiència energètica de referència	18,53 m²·lux/W		
Potència làmpada i equip auxiliar	15 W		
Potència que il·lumina sup.càlcul	15 W		
Superfície de càlcul	50,75 m²		Segons apartat 3 ITC-EA-01
Eficiència energètica del vial	40,5 m²·lux/W		Segons apartat 1 ITC-EA-01
Índex Eficiència energètica	2,2		Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació ICE	0,5		Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació final	A		Segons taula 4 ITC-EA-01

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 05 - Qualificació energètica del nou enllumenat

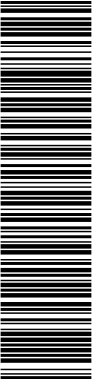
Carrer Major (interdistància 20 m) (Q01)

FUNCIONAL		
Reglamento eficiencia energética en instalaciones alumbrado exterior		
	Referència	Projecte
Classe d'enllumenat	S2	
Em recomanada	10 lux	Em project.
Em màxima	12 lux	10,87 lux
Eficiència energètica		
Il·luminància mitja en servei	10,87 lux	Segons taula 3 ITC-EA-01
Eficiència energètica de referència	18,53 m².lux/W	
Potència làmpada i equip auxiliar	15 W	
Potència que il·lumina sup.càlcul	15 W	
Superfície de càlcul	70 m²	Segons apartat 3 ITC-EA-01
Eficiència energètica del vial	50,7 m².lux/W	Segons apartat 1 ITC-EA-01
Índex Eficiència energètica	2,7	Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació ICE	0,4	Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació final	A	Segons taula 4 ITC-EA-01

Carrer Cantonet (Q01)

FUNCIONAL		
Reglamento eficiencia energética en instalaciones alumbrado exterior		
	Referència	Projecte
Classe d'enllumenat	S2	
Em recomanada	10 lux	Em project.
Em màxima	12 lux	11,55 lux
Eficiència energètica		
Il·luminància mitja en servei	11,55 lux	Segons taula 3 ITC-EA-01
Eficiència energètica de referència	18,53 m².lux/W	
Potència làmpada i equip auxiliar	30 W	
Potència que il·lumina sup.càlcul	30 W	
Superfície de càlcul	84 m²	Segons apartat 3 ITC-EA-01
Eficiència energètica del vial	32,3 m².lux/W	Segons apartat 1 ITC-EA-01
Índex Eficiència energètica	1,7	Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació ICE	0,6	Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació final	A	Segons taula 4 ITC-EA-01

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 05 - Qualificació energètica del nou enllumenat

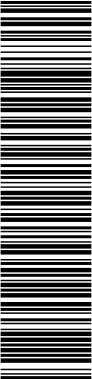
Carrer Sant Salvi (interdistància 40 m) (Q01)

FUNCIONAL			
Reglamento eficiencia energética en instalaciones alumbrado exterior			
	Referència		Projecte
Classe d'enllumenat			S2
Em recomanada	10	lux	Em project.
Em màxima	12	lux	10,33 lux
Eficiència energètica			
Il·luminància mitja en servei	10,33	lux	Segons taula 3 ITC-EA-01
Eficiència energètica de referència	18,53	m²·lux/W	
Potència làmpada i equip auxiliar	60	W	
Potència que il·lumina sup.càlcul	60	W	
Superfície de càlcul	360	m²	
Eficiència energètica del vial	62,0	m²·lux/W	Segons apartat 1 ITC-EA-01
Índex Eficiència energètica	3,3		Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació ICE	0,3		Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació final	A		Segons taula 4 ITC-EA-01

Carrer de Sant Jordi (Q02)

FUNCIONAL			
Reglamento eficiencia energética en instalaciones alumbrado exterior			
	Referència		Projecte
Classe d'enllumenat			S2
Em recomanada	10	lux	Em project.
Em màxima	12	lux	11,98 lux
Eficiència energètica			
Il·luminància mitja en servei	11,98	lux	Segons taula 3 ITC-EA-01
Eficiència energètica de referència	18,53	m²·lux/W	
Potència làmpada i equip auxiliar	45	W	
Potència que il·lumina sup.càlcul	45	W	
Superfície de càlcul	252	m²	
Eficiència energètica del vial	67,1	m²·lux/W	Segons apartat 1 ITC-EA-01
Índex Eficiència energètica	3,6		Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació ICE	0,3		Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació final	A		Segons taula 4 ITC-EA-01

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 05 - Qualificació energètica del nou enllumenat

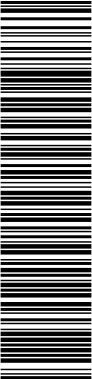
Carrer de Queralt (Q02)

FUNCIONAL			
Reglamento eficiència energètica en instal·lacions alumbrado exterior			
	Referència		Projecte
Classe d'enllumenat	S2		
Em recomanada	10	lux	Em project.
Em màxima	12	lux	12,05 lux
Eficiència energètica			
Il·luminància mitja en servei	12,05 lux		Segons taula 3 ITC-EA-01
Eficiència energètica de referència	18,53 m²·lux/W		
Potència làmpada i equip auxiliar	26 W		
Potència que il·lumina sup.càlcul	26 W		
Superfície de càlcul	124,8 m²		
Eficiència energètica del vial	57,8 m²·lux/W		Segons apartat 1 ITC-EA-01
Índex Eficiència energètica	3,1		Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació ICE	0,3		Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació final	A		Segons taula 4 ITC-EA-01

Carrer Fonollet (interdistància 40m) (Q02)

FUNCIONAL			
Reglamento eficiència energètica en instal·lacions alumbrado exterior			
	Referència		Projecte
Classe d'enllumenat	S3		
Em recomanada	7,5	lux	Em project.
Em màxima	9	lux	8,99 lux
Eficiència energètica			
Il·luminància mitja en servei	8,99 lux		Segons taula 3 ITC-EA-01
Eficiència energètica de referència	18,53 m²·lux/W		
Potència làmpada i equip auxiliar	50 W		
Potència que il·lumina sup.càlcul	50 W		
Superfície de càlcul	168 m²		
Eficiència energètica del vial	30,2 m²·lux/W		Segons apartat 1 ITC-EA-01
Índex Eficiència energètica	1,6		Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació ICE	0,6		Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació final	A		Segons taula 4 ITC-EA-01

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 05 - Qualificació energètica del nou enllumenat

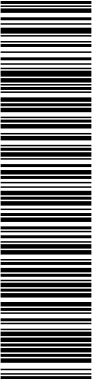
Carrer Fonollet (interdistància 25m) (Q02)

FUNCIONAL		
Reglamento eficiencia energética en instalaciones alumbrado exterior		
	Referència	Projecte
Classe d'enllumenat	S3	
Em recomanada	7,5 lux	Em project.
Em màxima	9 lux	7,6 lux
Eficiència energètica		
Il·luminància mitja en servei	7,6 lux	Segons taula 3 ITC-EA-01
Eficiència energètica de referència	18,53 m².lux/W	
Potència làmpada i equip auxiliar	20 W	
Potència que il·lumina sup.càlcul	20 W	
Superfície de càlcul	130 m²	
Eficiència energètica del vial	49,4 m².lux/W	Segons apartat 1 ITC-EA-01
Índex Eficiència energètica	2,7	Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació ICE	0,4	Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació final	A	Segons taula 4 ITC-EA-01

Carrer Sant Blasi (Q03)

FUNCIONAL		
Reglamento eficiencia energética en instalaciones alumbrado exterior		
	Referència	Projecte
Classe d'enllumenat	S2	
Em recomanada	10 lux	Em project.
Em màxima	12 lux	11,36 lux
Eficiència energètica		
Il·luminància mitja en servei	11,36 lux	Segons taula 3 ITC-EA-01
Eficiència energètica de referència	18,53 m².lux/W	
Potència làmpada i equip auxiliar	40 W	
Potència que il·lumina sup.càlcul	40 W	
Superfície de càlcul	175 m²	
Eficiència energètica del vial	49,7 m².lux/W	Segons apartat 1 ITC-EA-01
Índex Eficiència energètica	2,7	Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació ICE	0,4	Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació final	A	Segons taula 4 ITC-EA-01

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accote.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 05 - Qualificació energètica del nou enllumenat

Camí de Cardona (altura 6 m) (Q03)

FUNCIONAL		
Reglamento eficiencia energética en instalaciones alumbrado exterior		
	Referència	Projecte
Classe d'enllumenat	S2	
Em recomanada	10 lux	Em project.
Em màxima	12 lux	12,01 lux
Eficiència energètica		
Il·luminància mitja en servei	12,01 lux	Segons taula 3 ITC-EA-01
Eficència energètica de referència	18,53 m².lux/W	
Potència làmpada i equip auxiliar	45 W	
Potència que il·lumina sup.càlcul	45 W	
Superfície de càlcul	195 m²	Segons apartat 3 ITC-EA-01
Eficència energètica del vial	52,0 m².lux/W	Segons apartat 1 ITC-EA-01
Índex Eficència energètica	2,8	Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació ICE	0,4	Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació final	A	Segons taula 4 ITC-EA-01

Camí de Cardona (altura 5,5 m) (Q03)

FUNCIONAL		
Reglamento eficiencia energética en instalaciones alumbrado exterior		
	Referència	Projecte
Classe d'enllumenat	S2	
Em recomanada	10 lux	Em project.
Em màxima	12 lux	12,04 lux
Eficiència energètica		
Il·luminància mitja en servei	12,04 lux	Segons taula 3 ITC-EA-01
Eficència energètica de referència	18,53 m².lux/W	
Potència làmpada i equip auxiliar	40 W	
Potència que il·lumina sup.càlcul	40 W	
Superfície de càlcul	179,4 m²	Segons apartat 3 ITC-EA-01
Eficència energètica del vial	54,0 m².lux/W	Segons apartat 1 ITC-EA-01
Índex Eficència energètica	2,9	Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació ICE	0,3	Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació final	A	Segons taula 4 ITC-EA-01

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 05 - Qualificació energètica del nou enllumenat

Carrer Escoles (Q03)

FUNCIONAL		
Reglamento eficiencia energética en instalaciones alumbrado exterior		
	Referència	Projecte
Classe d'enllumenat	S2	
Em recomanada	10 lux	Em project.
Em màxima	12 lux	11,92 lux
Eficiència energètica		
Il·luminància mitja en servei	11,92 lux	Segons taula 3 ITC-EA-01
Eficència energètica de referència	18,53 m².lux/W	
Potència làmpada i equip auxiliar	40 W	
Potència que il·lumina sup.càlcul	40 W	
Superfície de càlcul	160 m²	Segons apartat 3 ITC-EA-01
Eficència energètica del vial	47,7 m².lux/W	Segons apartat 1 ITC-EA-01
Índex Eficència energètica	2,6	Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació ICE	0,4	Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació final	A	Segons taula 4 ITC-EA-01

Carrer Bisbe Comellas (Sil Atik) (Q03)

FUNCIONAL		
Reglamento eficiencia energética en instalaciones alumbrado exterior		
	Referència	Projecte
Classe d'enllumenat	S2	
Em recomanada	10 lux	Em project.
Em màxima	12 lux	12,04 lux
Eficiència energètica		
Il·luminància mitja en servei	12,04 lux	Segons taula 3 ITC-EA-01
Eficència energètica de referència	18,53 m².lux/W	
Potència làmpada i equip auxiliar	40 W	
Potència que il·lumina sup.càlcul	40 W	
Superfície de càlcul	179,4 m²	Segons apartat 3 ITC-EA-01
Eficència energètica del vial	54,0 m².lux/W	Segons apartat 1 ITC-EA-01
Índex Eficència energètica	2,9	Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació ICE	0,3	Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació final	A	Segons taula 4 ITC-EA-01

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accote.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 05 - Qualificació energètica del nou enllumenat

Carrer Bisbe Comellas (Philips Micenas) (Q03)

FUNCIONAL			
Reglamento eficiència energètica en instal·lacions alumbrado exterior			
	Referència		Projecte
Classe d'enllumenat	S1		
Em recomanada	15	lux	Em project.
Em màxima	18	lux	17,46 lux
Eficiència energètica			Segons taula 3 ITC-EA-01
Il·luminància mitja en servei	17,46 lux		
Eficiència energètica de referència	18,53 m²·lux/W		
Potència làmpada i equip auxiliar	60 W		
Potència que il·lumina sup.càlcul	60 W		
Superfície de càlcul	266 m²		Segons apartat 3 ITC-EA-01
Eficiència energètica del vial	77,4 m²·lux/W		Segons apartat 1 ITC-EA-01
Índex Eficiència energètica	4,2		Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació ICE	0,2		Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació final	A		Segons taula 4 ITC-EA-01

Carrer Bisbe Comellas (Noves Il·luminàries Micenas) (Q03)

FUNCIONAL			
Reglamento eficiència energètica en instal·lacions alumbrado exterior			
	Referència		Projecte
Classe d'enllumenat	S1		
Em recomanada	15	lux	Em project.
Em màxima	18	lux	17,9 lux
Eficiència energètica			Segons taula 3 ITC-EA-01
Il·luminància mitja en servei	17,9 lux		
Eficiència energètica de referència	18,53 m².lux/W		
Potència làmpada i equip auxiliar	38 W		
Potència que il·lumina sup.càlcul	38 W		
Superfície de càlcul	232,75 m²		
Eficiència energètica del vial	109,6 m².lux/W		
Índex Eficiència energètica	5,9		
Qualificació ICE	0,2		
Qualificació final	A		Segons taula 4 ITC-EA-01

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accote.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 05 - Qualificació energètica del nou enllumenat

Avinguda Montserrat (Q03)

FUNCIONAL			
Reglamento eficiència energètica en instal·lacions alumbrado exterior			
	Referència		Projecte
Classe d'enllumenat	S2		
Em recomanada	10	lux	Em project.
Em màxima	12	lux	10,33 lux
Eficiència energètica			Segons taula 3 ITC-EA-01
Il·luminància mitja en servei	10,33 lux		
Eficiència energètica de referència	18,53 m².lux/W		
Potència làmpada i equip auxiliar	40 W		
Potència que il·lumina sup.càlcul	40 W		
Superfície de càlcul	261 m²		
Eficiència energètica del vial	67,4 m².lux/W		
Índex Eficiència energètica	3,6		
Qualificació ICE	0,3		
Qualificació final	A		Segons taula 4 ITC-EA-01

Carrer Llobregat (Q03)

FUNCIONAL			
Reglamento eficiència energètica en instal·lacions alumbrado exterior			
	Referència		Projecte
Classe d'enllumenat	S2		
Em recomanada	10	lux	Em project.
Em màxima	12	lux	12,1 lux
Eficiència energètica			Segons taula 3 ITC-EA-01
Il·luminància mitja en servei	12,1 lux		
Eficiència energètica de referència	18,53 m².lux/W		
Potència làmpada i equip auxiliar	40 W		
Potència que il·lumina sup.càlcul	40 W		
Superfície de càlcul	202,4 m²		Segons apartat 3 ITC-EA-01
Eficiència energètica del vial	61,2 m².lux/W		Segons apartat 1 ITC-EA-01
Índex Eficiència energètica	3,3		Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació ICE	0,3		Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació final	A		Segons taula 4 ITC-EA-01

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C50FE7DE355421EB66A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accote.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 05 - Qualificació energètica del nou enllumenat

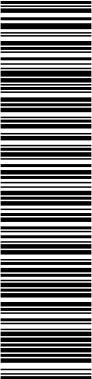
Parc verd (Q04)

VIAL AMBIENTAL			
Reglament eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior			
	Referència		Projecte
Classe d'enllumenat			S4
Em recomanada	5	lux	Em project.
Em màxima	7	lux	6,4 lux
Eficiència energètica			
Il·luminància mitja en servei	6,4	lux	Segons taula 3 ITC-EA-01
Eficiència energètica de referència	10,35	m².lux/W	
Potència làmpada i equip auxiliar	45	W	
Potència que il·lumina sup.càlcul	45	W	
Superfície de càlcul	524	m²	
Eficiència energètica del vial	74,52	m².lux/W	Segons apartat 1 ITC-EA-01
Índex Eficiència energètica	7,20		Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació ICE	0,14		Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació final	A		Segons taula 4 ITC-EA-01

Entrada Ametlla (Q04)

FUNCIONAL			
Reglamento eficiència energètica en instalaciones alumbrado exterior			
	Referència		Projecte
Classe d'enllumenat			S2
Em recomanada	10	lux	Em project.
Em màxima	12	lux	11,96 lux
Eficiència energètica			
Il·luminància mitja en servei	11,96	lux	Segons taula 3 ITC-EA-01
Eficiència energètica de referència	18,53	m².lux/W	
Potència làmpada i equip auxiliar	80	W	
Potència que il·lumina sup.càlcul	80	W	
Superfície de càlcul	160	m²	
Eficiència energètica del vial	23,9	m².lux/W	Segons apartat 1 ITC-EA-01
Índex Eficiència energètica	1,3		Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació ICE	0,8		Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació final	A		Segons taula 4 ITC-EA-01

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miltjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accote.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 05 - Qualificació energètica del nou enllumenat

Carrer Principal (Q04)

FUNCIONAL			
Reglamento eficiencia energética en instalaciones alumbrado exterior			
	Referència		Projecte
Classe d'enllumenat			S2
Em recomanada	10	lux	Em project.
Em màxima	12	lux	12,41 lux
Eficiència energètica			
Il·luminància mitja en servei	12,41	lux	Segons taula 3 ITC-EA-01
Eficiència energètica de referència	18,53	m².lux/W	
Potència làmpada i equip auxiliar	80	W	
Potència que il·lumina sup.càlcul	80	W	
Superfície de càlcul	190	m²	
Eficiència energètica del vial	29,5	m².lux/W	Segons apartat 1 ITC-EA-01
Índex Eficiència energètica	1,6		Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació ICE	0,6		Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació final	A		Segons taula 4 ITC-EA-01

Carrer Principal (interdistància 26 m) (Q04)

FUNCIONAL			
Reglamento eficiencia energética en instalaciones alumbrado exterior			
	Referència		Projecte
Classe d'enllumenat			S2
Em recomanada	10	lux	Em project.
Em màxima	12	lux	11,91 lux
Eficiència energètica			
Il·luminància mitja en servei	11,91	lux	Segons taula 3 ITC-EA-01
Eficiència energètica de referència	18,53	m².lux/W	
Potència làmpada i equip auxiliar	45	W	
Potència que il·lumina sup.càlcul	45	W	
Superfície de càlcul	171,6	m²	
Eficiència energètica del vial	45,4	m².lux/W	Segons apartat 1 ITC-EA-01
Índex Eficiència energètica	2,5		Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació ICE	0,4		Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació final	A		Segons taula 4 ITC-EA-01

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 05 - Qualificació energètica del nou enllumenat

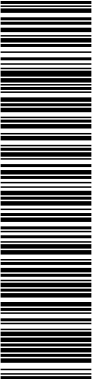
Carrer Principal (interdistància 29m) (Q04)

FUNCIONAL			
Reglamento eficiència energètica en instal·lacions alumbrado exterior			
	Referència		Projecte
Classe d'enllumenat	S2		
Em recomanada	10	lux	Em project.
Em màxima	12	lux	10,79 lux
Eficiència energètica			Segons taula 3 ITC-EA-01
Il·luminància mitja en servei	10,79 lux		
Eficiència energètica de referència	18,53 m²·lux/W		
Potència làmpada i equip auxiliar	45 W		
Potència que il·lumina sup.càlcul	45 W		
Superfície de càlcul	214,6 m²		
Eficiència energètica del vial	51,5 m²·lux/W		
Índex Eficiència energètica	2,8		
Qualificació ICE	0,4		
Qualificació final	A		Segons taula 4 ITC-EA-01

Carrer Principal (altura 5 m) (Q04)

FUNCIONAL			
Reglamento eficiència energètica en instal·lacions alumbrado exterior			
	Referència		Projecte
Classe d'enllumenat	S2		
Em recomanada	10	lux	Em project.
Em màxima	12	lux	11,99 lux
Eficiència energètica			Segons taula 3 ITC-EA-01
Il·luminància mitja en servei	11,99 lux		
Eficiència energètica de referència	18,53 m²·lux/W		
Potència làmpada i equip auxiliar	45 W		
Potència que il·lumina sup.càlcul	45 W		
Superfície de càlcul	207,2 m²		Segons apartat 3 ITC-EA-01
Eficiència energètica del vial	55,2 m²·lux/W		Segons apartat 1 ITC-EA-01
Índex Eficiència energètica	3,0		Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació ICE	0,3		Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació final	A		Segons taula 4 ITC-EA-01

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miltjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 05 - Qualificació energètica del nou enllumenat

Carrer de Dalt (cases de dalt) (Q04)

FUNCIONAL			
Reglamento eficiència energètica en instal·lacions alumbrado exterior			
	Referència		Projecte
Classe d'enllumenat	S2		
Em recomanada	10	lux	Em project.
Em màxima	12	lux	11,96 lux
Eficiència energètica			Segons taula 3 ITC-EA-01
Il·luminància mitja en servei	11,96 lux		
Eficiència energètica de referència	18,53 m²·lux/W		
Potència làmpada i equip auxiliar	40 W		
Potència que il·lumina sup.càlcul	40 W		
Superfície de càlcul	110 m²		
Eficiència energètica del vial	32,9 m²·lux/W		
Índex Eficiència energètica	1,8		
Qualificació ICE	0,6		
Qualificació final	A		Segons taula 4 ITC-EA-01

Carrer de Dalt (altura 4 m) (Q04)

FUNCIONAL			
Reglamento eficiència energètica en instal·laciones alumbrado exterior			
	Referència		Projecte
Classe d'enllumenat	S2		
Em recomanada	10	lux	Em project.
Em màxima	12	lux	10,96 lux
Eficiència energètica			Segons taula 3 ITC-EA-01
Il·luminància mitja en servei	10,96 lux		
Eficiència energètica de referència	18,53 m²·lux/W		
Potència làmpada i equip auxiliar	20 W		
Potència que il·lumina sup.càlcul	20 W		
Superfície de càlcul	140 m²		
Eficiència energètica del vial	76,7 m²·lux/W		
Índex Eficiència energètica	4,1		
Qualificació ICE	0,2		
Qualificació final	A		Segons taula 4 ITC-EA-01

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://acciede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 05 - Qualificació energètica del nou enllumenat

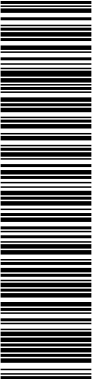
Carrer de Dalt (nous punts de llum) (Q04)

FUNCIONAL				
Reglamento eficiència energètica en instal·lacions alumbrado exterior				
	Referència		Projecte	
Classe d'enllumenat	S2			
Em recomanada	10	lux	Em project.	
Em màxima	12	lux	11,96 lux	
Eficiència energètica		Segons taula 3 ITC-EA-01		
Il·luminància mitja en servei	11,96 lux			
Eficiència energètica de referència	18,53 m²·lux/W			
Potència làmpada i equip auxiliar	25 W			
Potència que il·lumina sup.càlcul	25 W			
Superfície de càlcul	132 m²			
Eficiència energètica del vial	63,1 m²·lux/W			
Índex Eficiència energètica	3,4			
Qualificació ICE	0,3			
Qualificació final	A		Segons taula 4 ITC-EA-01	

Jardins Colònia Guixaró (Q05)

VIAL AMBIENTAL			
Reglament eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior			
	Referència		Projecte
Classe d'enllumenat	S4		
Em recomanada	5	lux	Em project.
Em màxima	7	lux	6,9 lux
Eficiència energètica			
Il·luminància mitja en servei	6,9 lux		Segons taula 3 ITC-EA-01
Eficiència energètica de referència	10,5 m²·lux/W		
Potència làmpada i equip auxiliar	20 W		
Potència que il·lumina sup.càlcul	20 W		
Superfície de càlcul	169,92 m²		
Eficiència energètica del vial	58,62 m²·lux/W		Segons apartat 1 ITC-EA-01
Índex Eficiència energètica	5,58		Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació ICE	0,18		Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació final	A		Segons taula 4 ITC-EA-01

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 05 - Qualificació energètica del nou enllumenat

Carrer Galeries (interdistància 18 m) (Q05)

FUNCIONAL			
Reglamento eficiencia energética en instalaciones alumbrado exterior			
	Referència		Projecte
Classe d'enllumenat	S2		
Em recomanada	10	lux	Em project.
Em màxima	12	lux	11,59 lux
Eficiència energètica			Segons taula 3 ITC-EA-01
Il·luminància mitja en servei	11,59 lux		
Eficiència energètica de referència	18,53 m²·lux/W		
Potència làmpada i equip auxiliar	20 W		
Potència que il·lumina sup.càlcul	20 W		
Superfície de càlcul	99 m²		
Eficiència energètica del vial	57,4 m²·lux/W		
Índex Eficiència energètica	3,1		
Qualificació ICE	0,3		
Qualificació final	A		Segons taula 4 ITC-EA-01

Carrer Guixaró (Q05)

FUNCIONAL			
Reglamento eficiencia energética en instalaciones alumbrado exterior			
	Referència		Projecte
Classe d'enllumenat	S3		
Em recomanada	7,5	lux	Em project.
Em màxima	9	lux	9,87 lux
Eficiència energètica			Segons taula 3 ITC-EA-01
Il·luminància mitja en servei	9,87 lux		
Eficiència energètica de referència	18,53 m².lux/W		
Potència làmpada i equip auxiliar	20 W		
Potència que il·lumina sup.càlcul	20 W		
Superfície de càlcul	99 m²		Segons apartat 3 ITC-EA-01
Eficiència energètica del vial	48,9 m².lux/W		Segons apartat 1 ITC-EA-01
Índex Eficiència energètica	2,6		Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació ICE	0,4		Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació final	A		Segons taula 4 ITC-EA-01

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 05 - Qualificació energètica del nou enllumenat

Carrer Davant Restaurant La Nau (Q05)

FUNCIONAL			
Reglamento eficiencia energética en instalaciones alumbrado exterior			
	Referència		Projecte
Classe d'enllumenat			S2
Em recomanada	10	lux	Em project.
Em màxima	12	lux	12 lux
Eficiència energètica			
Il·luminància mitja en servei	12	lux	Segons taula 3 ITC-EA-01
Eficiència energètica de referència	18,53	m².lux/W	
Potència làmpada i equip auxiliar	20	W	
Potència que il·lumina sup.càlcul	20	W	
Superfície de càlcul	165	m²	Segons apartat 3 ITC-EA-01
Eficiència energètica del vial	99,0	m².lux/W	Segons apartat 1 ITC-EA-01
Índex Eficiència energètica	5,3		Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació ICE	0,2		Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació final	A		Segons taula 4 ITC-EA-01

Camí Peatonal (Q05)

VIAL AMBIENTAL			
Reglament eficiencia energética en instalaciones d'enllumenat exterior			
	Referència		Projecte
Classe d'enllumenat			S3
Em recomanada	7,5	lux	Em project.
Em màxima	9	lux	8,98 lux
Eficiència energètica			
Il·luminància mitja en servei	8,98	lux	Segons taula 3 ITC-EA-01
Eficiència energètica de referència	10,5	m².lux/W	
Potència làmpada i equip auxiliar	15	W	
Potència que il·lumina sup.càlcul	15	W	
Superfície de càlcul	93,84	m²	Segons apartat 3 ITC-EA-01
Eficiència energètica del vial	56,18	m².lux/W	Segons apartat 1 ITC-EA-01
Índex Eficiència energètica	5,35		Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació ICE	0,19		Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació final	A		Segons taula 4 ITC-EA-01

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 05 - Qualificació energètica del nou enllumenat

Carrer Galeries (interdistància 12 m) (Q05)

FUNCIONAL			
Reglamento eficiència energètica en instal·laciones alumbrado exterior			
	Referència		Projecte
Classe d'enllumenat	S2		
Em recomanada	10	lux	Em project.
Em màxima	12	lux	12,56 lux
Eficiència energètica			Segons taula 3 ITC-EA-01
Il·luminància mitja en servei	12,56 lux		
Eficiència energètica de referència	18,53 m²·lux/W		
Potència làmpada i equip auxiliar	20 W		
Potència que il·lumina sup.càlcul	20 W		
Superfície de càlcul	120 m²		
Eficiència energètica del vial	75,4 m²·lux/W		
Índex Eficiència energètica	4,1		
Qualificació ICE	0,2		
Qualificació final	A		Segons taula 4 ITC-EA-01

Carrer Pisos nous (interdistància 23 m) (Q05)

FUNCIONAL			
Reglamento eficiència energètica en instal·lacions alumbrado exterior			
	Referència		Projecte
Classe d'enllumenat	S2		
Em recomanada	10	lux	Em project.
Em màxima	12	lux	11,33 lux
Eficiència energètica			
Il·luminància mitja en servei	11,33	lux	Segons taula 3 ITC-EA-01
Eficiència energètica de referència	18,53	m²·lux/W	
Potència làmpada i equip auxiliar	30	W	
Potència que il·lumina sup.càlcul	30	W	
Superfície de càlcul	133,4	m²	Segons apartat 3 ITC-EA-01
Eficiència energètica del vial	50,4	m²·lux/W	Segons apartat 1 ITC-EA-01
Índex Eficiència energètica	2,7		Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació ICE	0,4		Segons apartat 3 ITC-EA-01
Qualificació final	A		Segons taula 4 ITC-EA-01

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milijant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 05 - Qualificació energètica del nou enllumenat

Carrer Pisos Nous (interdistància 35 m) (Q05)

FUNCIONAL			
Reglamento eficiència energètica en instal·lacions alumbrado exterior			
	Referència		Projecte
Classe d'enllumenat	S2		
Em recomanada	10	lux	Em project.
Em màxima	12	lux	12,37 lux
Eficiència energètica			Segons taula 3 ITC-EA-01
Il·luminància mitja en servei	12,37 lux		
Eficiència energètica de referència	18,53 m²·lux/W		
Potència làmpada i equip auxiliar	60 W		
Potència que il·lumina sup.càlcul	60 W		
Superfície de càlcul	245 m²		
Eficiència energètica del vial	50,5 m²·lux/W		
Índex Eficiència energètica	2,7		
Qualificació ICE	0,4		
Qualificació final	A		

Carrer Forn (Q05)

FUNCIONAL			
Reglamento eficiència energètica en instal·laciones alumbrado exterior			
	Referència		Projecte
Classe d'enllumenat	S2		
Em recomanada	10	lux	Em project.
Em màxima	12	lux	10,31 lux
Eficiència energètica			Segons taula 3 ITC-EA-01
Il·luminància mitja en servei	10,31	lux	
Eficiència energètica de referència	18,53	m²·lux/W	
Potència làmpada i equip auxiliar	40	W	
Potència que il·lumina sup.càlcul	40	W	
Superfície de càlcul	113,4	m²	
Eficiència energètica del vial	29,2	m²·lux/W	
Índex Eficiència energètica	1,6		
Qualificació ICE	0,6		
Qualificació final	A		



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 05 - Qualificació energètica del nou enllumenat

2.1 ETIQUETES ENERGÈTIQUES

En aquest apartat s'adjunten les etiquetes energètiques dels diferents vials:

QUADRE Q01

Qualificació Energètica de les Instal·lacions d'enllumenat públic Més A B C D E F G Menys Instal·lació: Q01 Xarxa enllumenat públic de Casserres Ubicació: Plaça de Santa Maria Hores de funcionament: 4.200 Consum energia anual (kWh/any): 1.470 Emissions CO2 anuals (Kg CO2/any): 525 Índex d'eficiència energètica (I_e): 3,7 Il·luminància mitja en servei E_m (lux): 17 Uniformitat (%): 29 A	Qualificació Energètica de les Instal·lacions d'enllumenat públic Més A B C D E F G Menys Instal·lació: Q01 Xarxa enllumenat públic de Casserres Ubicació: Carrer de la Creu Hores de funcionament: 4.200 Consum energia anual (kWh/any): 306 Emissions CO2 anuals (Kg CO2/any): 109 Índex d'eficiència energètica (I_e): 2,0 Il·luminància mitja en servei E_m (lux): 10,64 Uniformitat (%): 56 A
Qualificació Energètica de les Instal·lacions d'enllumenat públic Més A B C D E F G Menys Instal·lació: Q01 Xarxa enllumenat públic de Casserres Ubicació: C/ Sant Salvi (interdistància 15m) Hores de funcionament: 4.200 Consum energia anual (kWh/any): 306 Emissions CO2 anuals (Kg CO2/any): 109 Índex d'eficiència energètica (I_e): 3,9 Il·luminància mitja en servei E_m (lux): 10,61 Uniformitat (%): 59 A	Qualificació Energètica de les Instal·lacions d'enllumenat públic Més A B C D E F G Menys Instal·lació: Q01 Xarxa enllumenat públic de Casserres Ubicació: Plaça de la Creu Hores de funcionament: 4.200 Consum energia anual (kWh/any): 588 Emissions CO2 anuals (Kg CO2/any): 210 Índex d'eficiència energètica (I_e): 2,5 Il·luminància mitja en servei E_m (lux): 11,92 Uniformitat (%): 56 A

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 05 - Qualificació energètica del nou enllumenat

Qualificació Energètica de les Instal·lacions d'enllumenat públic Més A B C D E F G Menys Instal·lació: Q01 Xarxa enllumenat públic de Casserres Ubicació: C/ Major (davant Ajuntament) Hores de funcionament: 4.200 Consum energia anual (kWh/any): 88 Emissions CO2 anuals (Kg CO2/any): 31 Índex d'eficiència energètica (IE): 2,2 Il·luminància mitja en servei Em (lux): 11,97 Uniformitat (%): 64	A	Qualificació Energètica de les Instal·lacions d'enllumenat públic Més A B C D E F G Menys Instal·lació: Q01 Xarxa enllumenat públic de Casserres Ubicació: C/ Major (interdistància 20m) Hores de funcionament: 4.200 Consum energia anual (kWh/any): 706 Emissions CO2 anuals (Kg CO2/any): 252 Índex d'eficiència energètica (IE): 2,7 Il·luminància mitja en servei Em (lux): 10,87 Uniformitat (%): 43	A
Qualificació Energètica de les Instal·lacions d'enllumenat públic Més A B C D E F G Menys Instal·lació: Q01 Xarxa enllumenat públic de Casserres Ubicació: C/ Cantonet Hores de funcionament: 4.200 Consum energia anual (kWh/any): 265 Emissions CO2 anuals (Kg CO2/any): 94 Índex d'eficiència energètica (IE): 1,7 Il·luminància mitja en servei Em (lux): 11,55 Uniformitat (%): 83	A	Qualificació Energètica de les Instal·lacions d'enllumenat públic Més A B C D E F G Menys Instal·lació: Q01 Xarxa enllumenat públic de Casserres Ubicació: C/ Sant Salvi (interdistància 40m) Hores de funcionament: 4.200 Consum energia anual (kWh/any): 706 Emissions CO2 anuals (Kg CO2/any): 252 Índex d'eficiència energètica (IE): 3,3 Il·luminància mitja en servei Em (lux): 10,33 Uniformitat (%): 30	A

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

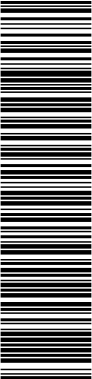
Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 05 - Qualificació energètica del nou enllumenat

QUADRE Q02

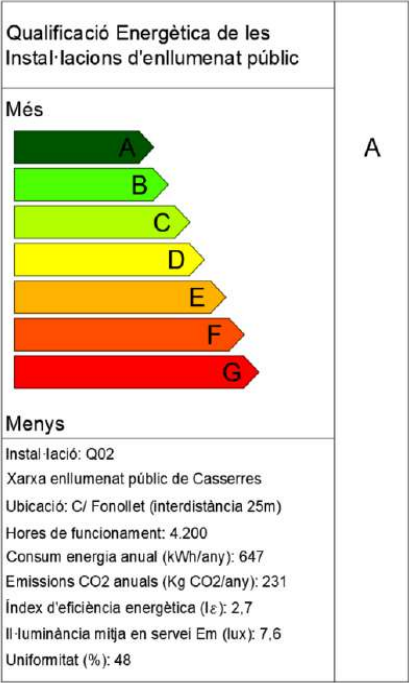
Qualificació Energètica de les Instal·lacions d'enllumenat públic Més A B C D E F G Menys Instal·lació: Q02 Xarxa enllumenat públic de Casserres Ubicació: C/ Sant Jordi Hores de funcionament: 4.200 Consum energia anual (kWh/any): 2.117 Emissions CO2 anuals (Kg CO2/any): 756 Índex d'eficiència energètica (I_e): 3,6 Il·luminància mitja en servei Em (lux): 11,98 Uniformitat (%): 10 A	Qualificació Energètica de les Instal·lacions d'enllumenat públic Més A B C D E F G Menys Instal·lació: Q02 Xarxa enllumenat públic de Casserres Ubicació: C/ Queralt Hores de funcionament: 4.200 Consum energia anual (kWh/any): 535 Emissions CO2 anuals (Kg CO2/any): 191 Índex d'eficiència energètica (I_e): 3,1 Il·luminància mitja en servei Em (lux): 12,05 Uniformitat (%): 44 A
Qualificació Energètica de les Instal·lacions d'enllumenat públic Més A B C D E F G Menys Instal·lació: Q02 Xarxa enllumenat públic de Casserres Ubicació: C/ Queralt Hores de funcionament: 4.200 Consum energia anual (kWh/any): 535 Emissions CO2 anuals (Kg CO2/any): 191 Índex d'eficiència energètica (I_e): 3,1 Il·luminància mitja en servei Em (lux): 12,05 Uniformitat (%): 44 A	Qualificació Energètica de les Instal·lacions d'enllumenat públic Més A B C D E F G Menys Instal·lació: Q02 Xarxa enllumenat públic de Casserres Ubicació: C/ Fonollet (interdistància 40m) Hores de funcionament: 4.200 Consum energia anual (kWh/any): 1.617 Emissions CO2 anuals (Kg CO2/any): 577 Índex d'eficiència energètica (I_e): 1,6 Il·luminància mitja en servei Em (lux): 8,99 Uniformitat (%): 20 A

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

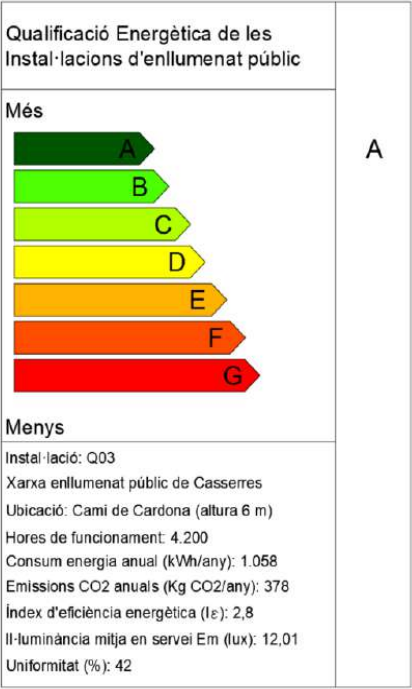
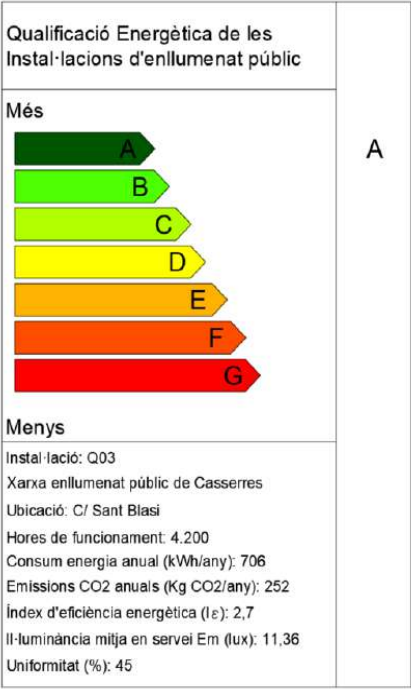


Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 05 - Qualificació energètica del nou enllumenat



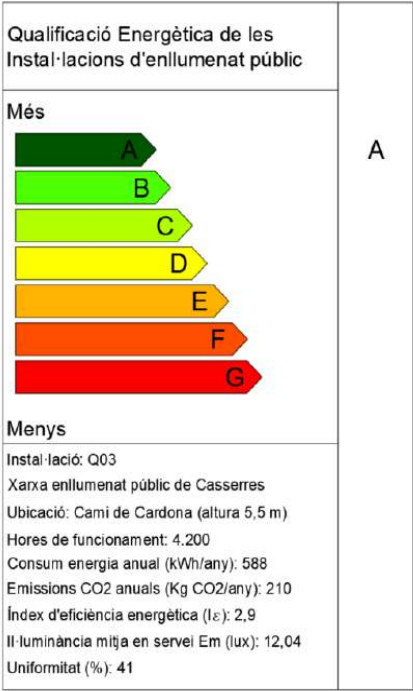
QUADRE Q03



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19569000 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 05 - Qualificació energètica del nou enllumenat



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 05 - Qualificació energètica del nou enllumenat

Qualificació Energètica de les Instal·lacions d'enllumenat públic		Qualificació Energètica de les Instal·lacions d'enllumenat públic	
Més Menys Instal·lació: Q03 Xarxa enllumenat públic de Casserres Ubicació: C/ Bisbe Comellas (Nous punts llum) Hores de funcionament: 4.200 Consum energia anual (kWh/any): 447 Emissions CO2 anuals (Kg CO2/any): 160 Índex d'eficiència energètica (Ie): 5,9 Il·luminància mitja en servei Em (lux): 17,9 Uniformitat (%): 33	A	Més Menys Instal·lació: Q03 Xarxa enllumenat públic de Casserres Ubicació: Av. Montserrat Hores de funcionament: 4.200 Consum energia anual (kWh/any): 1.058 Emissions CO2 anuals (Kg CO2/any): 378 Índex d'eficiència energètica (Ie): 3,6 Il·luminància mitja en servei Em (lux): 10,33 Uniformitat (%): 30	A

Qualificació Energètica de les Instal·lacions d'enllumenat públic	
Més Menys Instal·lació: Q03 Xarxa enllumenat públic de Casserres Ubicació: C/ Llobregat Hores de funcionament: 4.200 Consum energia anual (kWh/any): 706 Emissions CO2 anuals (Kg CO2/any): 252 Índex d'eficiència energètica (Ie): 3,3 Il·luminància mitja en servei Em (lux): 12,1 Uniformitat (%): 55	A

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 05 - Qualificació energètica del nou enllumenat

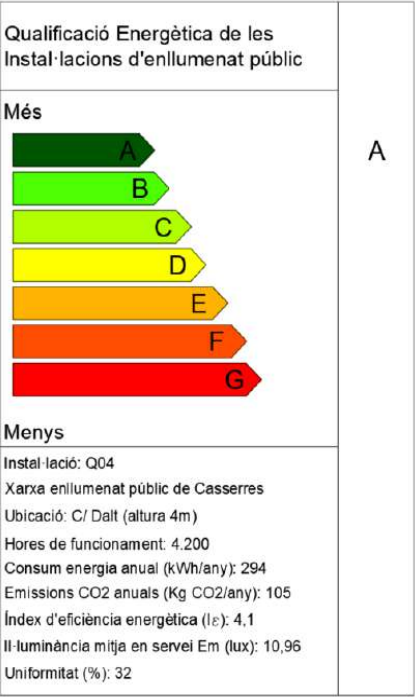
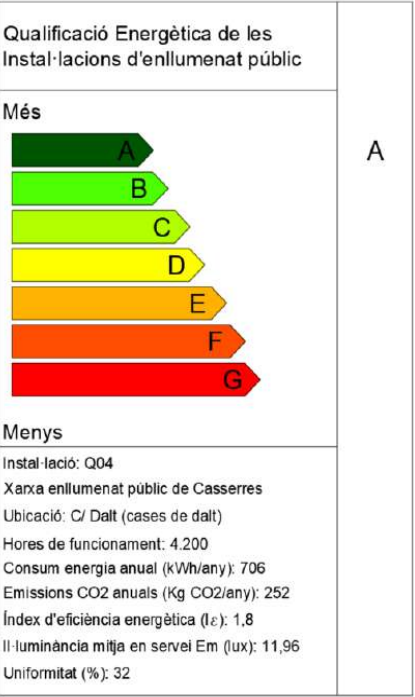
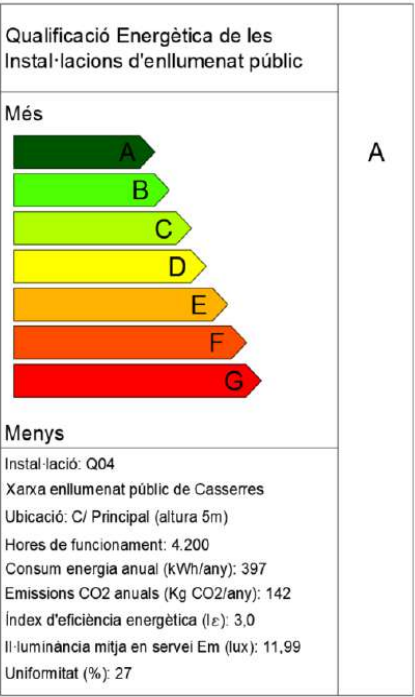
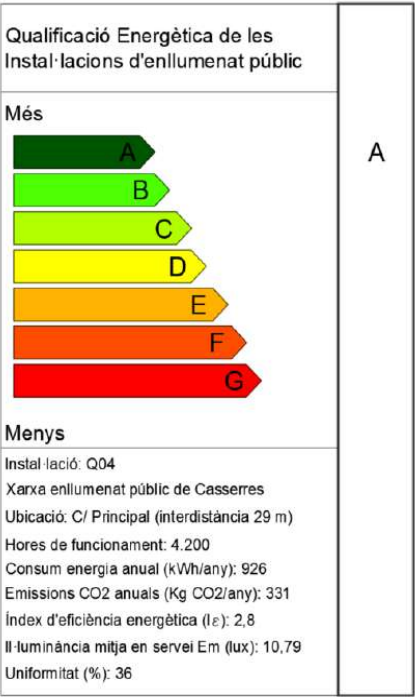
QUADRE Q04

Qualificació Energètica de les Instal·lacions d'enllumenat públic Més A B C D E F G Menys Instal·lació: Q04 Xarxa enllumenat públic de Casserres Ubicació: Parc verd Hores de funcionament: 4.200 Consum energia anual (kWh/any): 132 Emissions CO2 anuals (Kg CO2/any): 47 Índex d'eficiència energètica (I_e): 7,2 Il·luminància mitja en servei Em (lux): 6,4 Uniformitat (%): 38	A	Qualificació Energètica de les Instal·lacions d'enllumenat públic Més A B C D E F G Menys Instal·lació: Q04 Xarxa enllumenat públic de Casserres Ubicació: Entrada Ametlla Hores de funcionament: 4.200 Consum energia anual (kWh/any): 941 Emissions CO2 anuals (Kg CO2/any): 336 Índex d'eficiència energètica (I_e): 1,3 Il·luminància mitja en servei Em (lux): 11,96 Uniformitat (%): 25	A
Qualificació Energètica de les Instal·lacions d'enllumenat públic Més A B C D E F G Menys Instal·lació: Q04 Xarxa enllumenat públic de Casserres Ubicació: C/ Principal Hores de funcionament: 4.200 Consum energia anual (kWh/any): 706 Emissions CO2 anuals (Kg CO2/any): 252 Índex d'eficiència energètica (I_e): 1,6 Il·luminància mitja en servei Em (lux): 12,41 Uniformitat (%): 24	A	Qualificació Energètica de les Instal·lacions d'enllumenat públic Més A B C D E F G Menys Instal·lació: Q04 Xarxa enllumenat públic de Casserres Ubicació: C/ Principal (interdistància 26 m) Hores de funcionament: 4.200 Consum energia anual (kWh/any): 397 Emissions CO2 anuals (Kg CO2/any): 142 Índex d'eficiència energètica (I_e): 2,5 Il·luminància mitja en servei Em (lux): 11,91 Uniformitat (%): 43	A

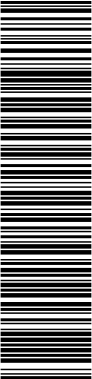
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 05 - Qualificació energètica del nou enllumenat

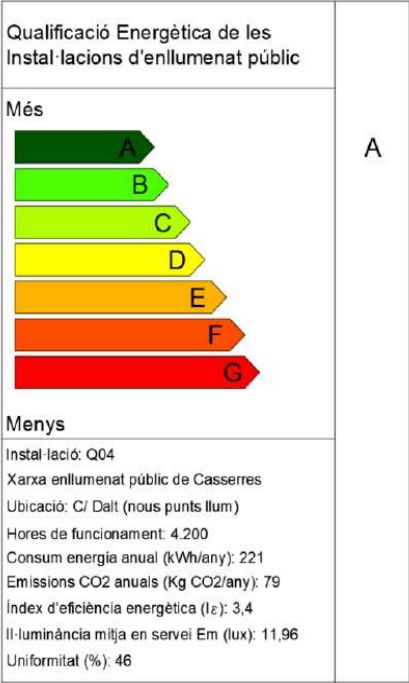


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

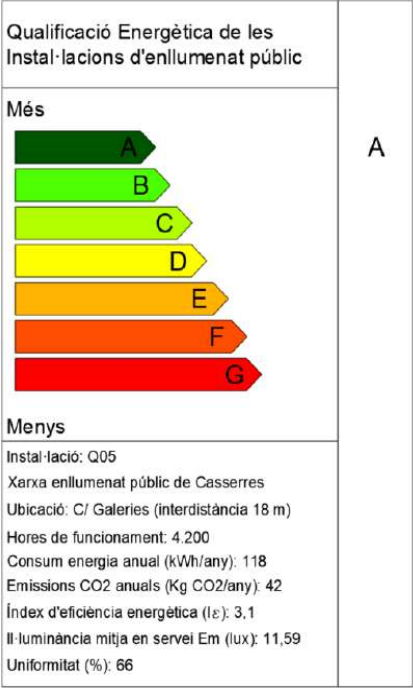
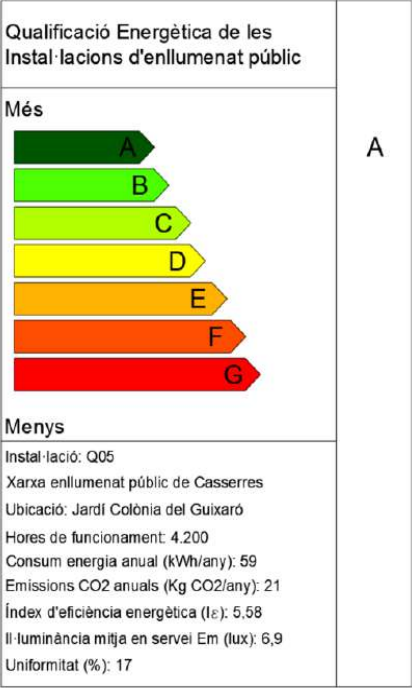


Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 05 - Qualificació energètica del nou enllumenat



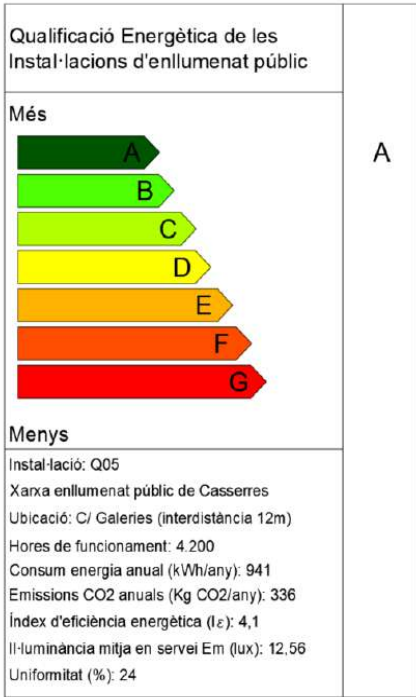
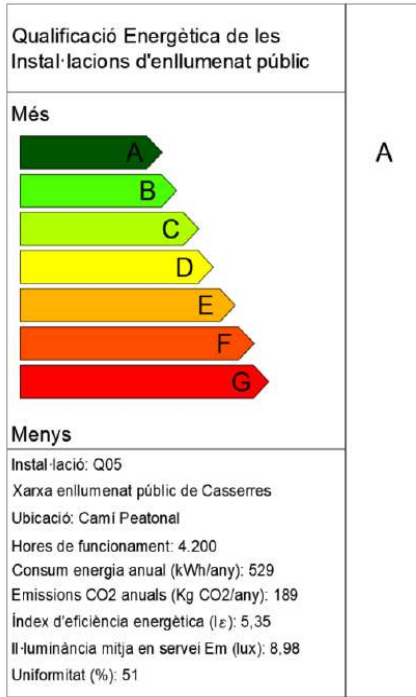
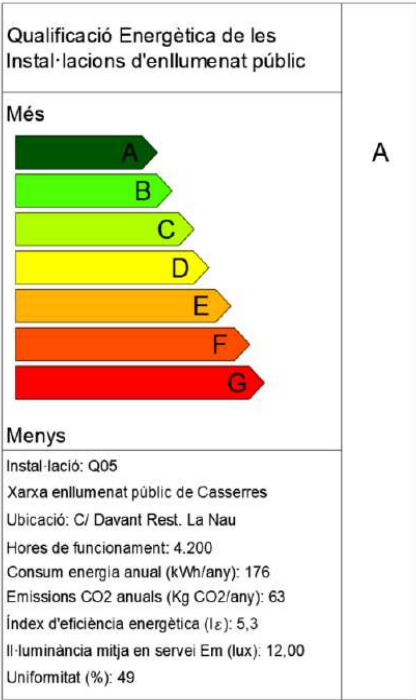
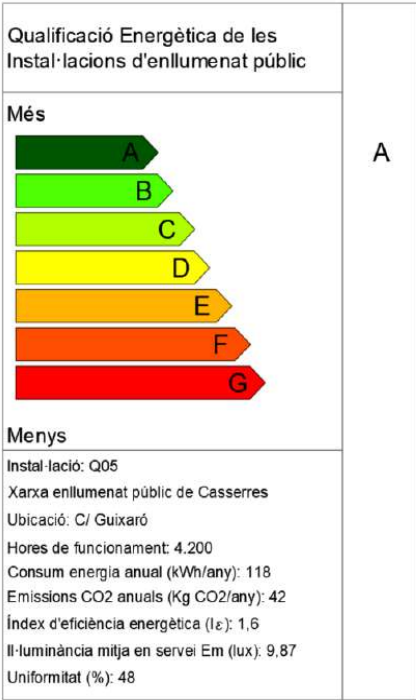
QUADRE Q05



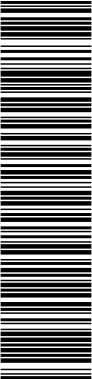
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 05 - Qualificació energètica del nou enllumenat



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



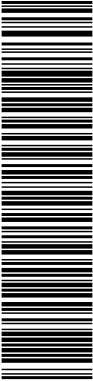
Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 05 - Qualificació energètica del nou enllumenat

Qualificació Energètica de les Instal·lacions d'enllumenat públic		Qualificació Energètica de les Instal·lacions d'enllumenat públic	
Més A B C D E F G Menys Instal·lació: Q05 Xarxa enllumenat públic de Casserres Ubicació: C/ Pisos Nous (interdistància 35 m) Hores de funcionament: 4.200 Consum energia anual (kWh/any): 265 Emissions CO2 anuals (Kg CO2/any): 94 Índex d'eficiència energètica (I_e): 2,7 Il·luminància mitja en servei Em (lux): 11,33 Uniformitat (%): 39	A	Més A B C D E F G Menys Instal·lació: Q05 Xarxa enllumenat públic de Casserres Ubicació: C/ Pisos Nous (interdistància 35m) Hores de funcionament: 4.200 Consum energia anual (kWh/any): 529 Emissions CO2 anuals (Kg CO2/any): 189 Índex d'eficiència energètica (I_e): 2,7 Il·luminància mitja en servei Em (lux): 12,37 Uniformitat (%): 23	A

Qualificació Energètica de les Instal·lacions d'enllumenat públic	
Més A B C D E F G Menys Instal·lació: Q05 Xarxa enllumenat públic de Casserres Ubicació: C/ Fom Hores de funcionament: 4.200 Consum energia anual (kWh/any): 118 Emissions CO2 anuals (Kg CO2/any): 42 Índex d'eficiència energètica (I_e): 1,6 Il·luminància mitja en servei Em (lux): 10,31 Uniformitat (%): 41	A

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 363 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

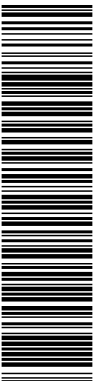
ANNEX 06 – FITXES RESUM DE PROPOSTES DE CANVI I ESTALVIS PER
QUADRE ELÈCTRIC

[illegible][illegible]

	MODEL ACTUAL	TECNOLOGIA PROPOSADA	MODEL PROPOSTO	ESTADÍSTICAS DE LA PROPOSICIÓN DE SUSTITUCIÓN									
				MÍN. TOTAL LÁMPARAS	POTENCIA (W)	Potencia Media W/m²	Potencia energética W/m²	Costo Instalación M€	Costo Mantenimiento M€	Costo Energético M€	Energía MWh	Energía MWh/m²	Energía (kWh/m²/año)
	BENTO VALIA 150	LED	30W 001/05	4	50	0,22	0,20	3,02/00	580,00	96,20	158	81%	68,38
	CLÁSICA 170	LED	13W 012/62	1	15	0,08	0,02	30,80	44,00	7,21	22	88%	15,94
	NOVAULT FERNANDINA 100	LED	LUMINA REFLECT 13W 012/62	12	15	1,44	0,18	6,04/00	320,20	86,56	421	91%	103,13
	NOVAULT FERNANDINA 100 ALUMINUM	LED	LUMINA REFLECT 13W 012/62	2	15	0,24	0,03	1,00/00	88,20	14,43	70	91%	32,19
	NOVAULT FERNANDINA 100 C/3 (30W 001/05)	LED	LUMINA REFLECT 13W 012/62	9	15	1,08	0,14	4,53/00	304,90	64,93	316	91%	144,85
	NOVAULT FERNANDINA 100 C/3 (30W 001/05) M 31	NO CANAL	13W 012/62	2	-	0,10	0,10	42,40	42,40	70,99	34	9%	-
	SAVA ATINIA 100 C/3 (30W 001/05)	LED	LUMINA REFLECT 13W 012/62	1	15	0,12	0,02	59,00	44,10	7,21	35	91%	16,99
	CANAL 100 C/3 (30W 001/05) ESCOMBOS	LED	LUMINA TELA 30W 001/05	6	30	0,22	0,18	2,50/00	323,20	86,56	125	79%	36,57
	SIL AP0 100 C/3 (30W 001/05) C/30U	LED	LUMINA TELA 30W 001/05	3	50	0,36	0,15	40,10	44,10	72,15	55	71%	48,28
	SIL AP0 100 C/3 (30W 001/05) C/30U	LED	LUMINA TELA 30W 001/05	14	26	1,68	0,36	7,05/00	1,10,16	17,08	64	85%	2,25,12
	SIL AP0 100 C/3 (30W 001/05) C/30U	LED	LUMINA TELA 30W 001/05	50	1,36	1,26	0,25	1,02/00	160,34	226	81%	1,30,10	
	SIL AP0 150	LED	LUMINA TELA 30W 001/05	7	35	0,24	0,07	1,00/00	205,60	33,67	51	80%	32,19
	SIL AP0 100 C/30U FÁBRICA (S3)	LED	LUMINA TELA 30W 001/05	1	60	0,12	0,06	59,00	176,40	28,68	13	65%	16,99
	SIL AP2 100 C/30U AMERICA	LED	LUMINA TELA 30W 001/05	4	26	0,48	0,10	2,01/00	305,76	50,02	119	65%	64,38
	SIL AP2 100 C/3 (30W 001/05) C/30U	LED	LUMINA TELA 30W 001/05	3	30	0,36	0,18	1,51/00	320,20	86,56	40	65%	48,28
	SIL AP2 100 C/3 (30W 001/05) C/30U	LED	LUMINA TELA 30W 001/05	9	35	1,08	0,12	4,53/00	304,10	64,93	229	90%	144,85
	SIL AP2 100 C/3 (30W 001/05) C/30U	LED	LUMINA TELA 30W 001/05	1	35	0,12	0,04	59,00	102,80	16,83	25	80%	16,99
	FABRICA 3000W por NOVAULT (C/30U) M 31	-	FABRICA 3000W	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	SIL AP0 100 C/30U BARTONEU	LED	LUMINA TELA 30W 001/05	1	30	0,12	0,03	59,00	88,20	14,43	28	85%	16,99
10,33 MW 2,32 MW 42,48 MW 7,23 MW 1,33 MW 2,38 MW 0,70 1,30 MW 70%													

Es de declarar que a partir de 2008 se han implementado LED Novault Alumin M 31 para cumplir con la normativa de protección medioambiental E2

Es col·locaran filtres de 3.000K a les lluminàries LED Nova til·lu Mian M 5.1 per a complir amb la zonificació de protecció del medi nocturn.

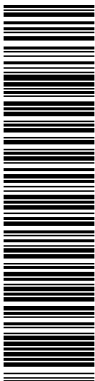


Codi per a validació: **7UBJ7-Q8K45-RQOOX**
 Data d'emissió: **7 de Juny de 2023 a les 11:41:42**
 Pàgina **365** de **450**

NO REQUEREIX SIGNATURES

[illegible]

MODEL ACTUAL	TECHNICAL PROPOSAL	MODEL PROPOSAL	NOM TOTAL LAMPYRES	ESTAT DE RESULTATS DE LA PROPOSADA DE SUBSTITUCIO									
				POTENCIA (W)		POTENCIA (kW)		POTENCIA (kW)		POTENCIA (kW)		ECONOMIC	
NOVA LITIGI REMEDIACIO 100	LED	REINTEGRI D'W	10	15	0,36	0,05	1,32/0,00	112,30	214,67	105,6	91%	448,38	
PRIMER SUBSTITUCIO DE 15	NO CANVI	C12/82	10	-	0,43	0,01	1,36/0,00	1,36/0,00	300,00/0	-14,1	0%	-	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	2	30	0,61	0,01	2,57/0,00	4,00/0,00	400,00/0	205,6	0%	-	
PROPOSADA RENOVACIO D'UNA LAMPARA DE SUBSTITUCIO	LED	LUMINARIA PALLA	13	30	0,34	0,04	1,10/0,00	112,00	19,34	65	6%	32,19	
PROPOSADA RENOVACIO D'UNA LAMPARA DE SUBSTITUCIO	LED	BYW 495155	13	30	1,56	0,09	5,54/0,00	116,60	180,59	229	77%	209,22	
PROPOSADA RENOVACIO D'UNA LAMPARA DE SUBSTITUCIO	LED	BYW 495155	6	50	0,22	0,20	3,05/0,00	882,00	144,30	105	71%	96,37	
PROPOSADA RENOVACIO D'UNA LAMPARA DE SUBSTITUCIO	LED	LUMINARIA PALLA	6	40	0,22	0,24	3,05/0,00	705,00	115,44	136	77%	96,37	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	3	35	0,25	0,11	1,05/0,00	308,70	50,00	30	71%	43,15	
SIL 401 100	LED	BYW 495155	3	35	0,33	0,03	8,05/0,00	1,85/0,20	303,00	374	77%	289,70	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	18	35	2,16	0,13	8,05/0,00	411,00	67,34	229	88%	112,65	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	7	20	0,84	0,14	3,52/0,00	411,00	67,34	229	88%	112,65	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	6	30	0,72	0,20	3,05/0,00	882,00	144,30	105	71%	96,37	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	3	30	0,36	0,15	1,51/0,00	441,00	72,10	50	6%	46,88	
SIL 401 100	LED	BYW 495155	4	40	0,48	0,16	2,61/0,00	476,40	76,46	90	77%	64,38	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	18	45	2,16	0,21	8,05/0,00	389,00	59,60	287	70%	289,70	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	11	26	0,39	0,29	5,54/0,00	840,34	137,56	338	85%	177,04	
SIL 401 100	LED	BYW 495155	35	35	0,12	0,04	590,00	102,30	16,60	26	80%	16,60	
SIL 401 100	LED	BYW 495155	35	35	0,24	0,07	1,05/0,00	205,30	33,00	51	80%	32,19	
SIL 401 100	NO CANVI	-	4	-	0,32	0,32	1,36/0,00	222,00	100	0%	-		
SIL 401 100	LED	BYW 495155	13	30	1,56	0,09	5,54/0,00	116,60	180,59	229	77%	209,22	
SIL 401 100	LED	BYW 495155	6	50	0,22	0,20	3,05/0,00	882,00	144,30	105	71%	96,37	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	3	35	0,25	0,11	1,05/0,00	308,70	50,00	30	71%	43,15	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	18	35	2,16	0,13	8,05/0,00	411,00	67,34	229	88%	112,65	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	7	20	0,84	0,14	3,52/0,00	411,00	67,34	229	88%	112,65	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	6	30	0,72	0,20	3,05/0,00	882,00	144,30	105	71%	96,37	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	3	30	0,36	0,15	1,51/0,00	441,00	72,10	50	6%	46,88	
SIL 401 100	LED	BYW 495155	4	40	0,48	0,16	2,61/0,00	476,40	76,46	90	77%	64,38	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	18	45	2,16	0,21	8,05/0,00	389,00	59,60	287	70%	289,70	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	11	26	0,39	0,29	5,54/0,00	840,34	137,56	338	85%	177,04	
SIL 401 100	LED	BYW 495155	35	35	0,12	0,04	590,00	102,30	16,60	26	80%	16,60	
SIL 401 100	LED	BYW 495155	35	35	0,24	0,07	1,05/0,00	205,30	33,00	51	80%	32,19	
SIL 401 100	NO CANVI	-	4	-	0,32	0,32	1,36/0,00	222,00	100	0%	-		
SIL 401 100	LED	BYW 495155	13	30	1,56	0,09	5,54/0,00	116,60	180,59	229	77%	209,22	
SIL 401 100	LED	BYW 495155	6	50	0,22	0,20	3,05/0,00	882,00	144,30	105	71%	96,37	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	3	35	0,25	0,11	1,05/0,00	308,70	50,00	30	71%	43,15	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	18	35	2,16	0,13	8,05/0,00	411,00	67,34	229	88%	112,65	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	7	20	0,84	0,14	3,52/0,00	411,00	67,34	229	88%	112,65	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	6	30	0,72	0,20	3,05/0,00	882,00	144,30	105	71%	96,37	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	3	30	0,36	0,15	1,51/0,00	441,00	72,10	50	6%	46,88	
SIL 401 100	LED	BYW 495155	4	40	0,48	0,16	2,61/0,00	476,40	76,46	90	77%	64,38	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	18	45	2,16	0,21	8,05/0,00	389,00	59,60	287	70%	289,70	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	11	26	0,39	0,29	5,54/0,00	840,34	137,56	338	85%	177,04	
SIL 401 100	LED	BYW 495155	35	35	0,12	0,04	590,00	102,30	16,60	26	80%	16,60	
SIL 401 100	LED	BYW 495155	35	35	0,24	0,07	1,05/0,00	205,30	33,00	51	80%	32,19	
SIL 401 100	NO CANVI	-	4	-	0,32	0,32	1,36/0,00	222,00	100	0%	-		
SIL 401 100	LED	BYW 495155	13	30	1,56	0,09	5,54/0,00	116,60	180,59	229	77%	209,22	
SIL 401 100	LED	BYW 495155	6	50	0,22	0,20	3,05/0,00	882,00	144,30	105	71%	96,37	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	3	35	0,25	0,11	1,05/0,00	308,70	50,00	30	71%	43,15	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	18	35	2,16	0,13	8,05/0,00	411,00	67,34	229	88%	112,65	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	7	20	0,84	0,14	3,52/0,00	411,00	67,34	229	88%	112,65	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	6	30	0,72	0,20	3,05/0,00	882,00	144,30	105	71%	96,37	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	3	30	0,36	0,15	1,51/0,00	441,00	72,10	50	6%	46,88	
SIL 401 100	LED	BYW 495155	4	40	0,48	0,16	2,61/0,00	476,40	76,46	90	77%	64,38	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	18	45	2,16	0,21	8,05/0,00	389,00	59,60	287	70%	289,70	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	11	26	0,39	0,29	5,54/0,00	840,34	137,56	338	85%	177,04	
SIL 401 100	LED	BYW 495155	35	35	0,12	0,04	590,00	102,30	16,60	26	80%	16,60	
SIL 401 100	LED	BYW 495155	35	35	0,24	0,07	1,05/0,00	205,30	33,00	51	80%	32,19	
SIL 401 100	NO CANVI	-	4	-	0,32	0,32	1,36/0,00	222,00	100	0%	-		
SIL 401 100	LED	BYW 495155	13	30	1,56	0,09	5,54/0,00	116,60	180,59	229	77%	209,22	
SIL 401 100	LED	BYW 495155	6	50	0,22	0,20	3,05/0,00	882,00	144,30	105	71%	96,37	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	3	35	0,25	0,11	1,05/0,00	308,70	50,00	30	71%	43,15	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	18	35	2,16	0,13	8,05/0,00	411,00	67,34	229	88%	112,65	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	7	20	0,84	0,14	3,52/0,00	411,00	67,34	229	88%	112,65	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	6	30	0,72	0,20	3,05/0,00	882,00	144,30	105	71%	96,37	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	3	30	0,36	0,15	1,51/0,00	441,00	72,10	50	6%	46,88	
SIL 401 100	LED	BYW 495155	4	40	0,48	0,16	2,61/0,00	476,40	76,46	90	77%	64,38	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	18	45	2,16	0,21	8,05/0,00	389,00	59,60	287	70%	289,70	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	11	26	0,39	0,29	5,54/0,00	840,34	137,56	338	85%	177,04	
SIL 401 100	LED	BYW 495155	35	35	0,12	0,04	590,00	102,30	16,60	26	80%	16,60	
SIL 401 100	LED	BYW 495155	35	35	0,24	0,07	1,05/0,00	205,30	33,00	51	80%	32,19	
SIL 401 100	NO CANVI	-	4	-	0,32	0,32	1,36/0,00	222,00	100	0%	-		
SIL 401 100	LED	BYW 495155	13	30	1,56	0,09	5,54/0,00	116,60	180,59	229	77%	209,22	
SIL 401 100	LED	BYW 495155	6	50	0,22	0,20	3,05/0,00	882,00	144,30	105	71%	96,37	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	3	35	0,25	0,11	1,05/0,00	308,70	50,00	30	71%	43,15	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	18	35	2,16	0,13	8,05/0,00	411,00	67,34	229	88%	112,65	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	7	20	0,84	0,14	3,52/0,00	411,00	67,34	229	88%	112,65	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	6	30	0,72	0,20	3,05/0,00	882,00	144,30	105	71%	96,37	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	3	30	0,36	0,15	1,51/0,00	441,00	72,10	50	6%	46,88	
SIL 401 100	LED	BYW 495155	4	40	0,48	0,16	2,61/0,00	476,40	76,46	90	77%	64,38	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	18	45	2,16	0,21	8,05/0,00	389,00	59,60	287	70%	289,70	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	11	26	0,39	0,29	5,54/0,00	840,34	137,56	338	85%	177,04	
SIL 401 100	LED	BYW 495155	35	35	0,12	0,04	590,00	102,30	16,60	26	80%	16,60	
SIL 401 100	LED	BYW 495155	35	35	0,24	0,07	1,05/0,00	205,30	33,00	51	80%	32,19	
SIL 401 100	NO CANVI	-	4	-	0,32	0,32	1,36/0,00	222,00	100	0%	-		
SIL 401 100	LED	BYW 495155	13	30	1,56	0,09	5,54/0,00	116,60	180,59	229	77%	209,22	
SIL 401 100	LED	BYW 495155	6	50	0,22	0,20	3,05/0,00	882,00	144,30	105	71%	96,37	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	3	35	0,25	0,11	1,05/0,00	308,70	50,00	30	71%	43,15	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	18	35	2,16	0,13	8,05/0,00	411,00	67,34	229	88%	112,65	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	7	20	0,84	0,14	3,52/0,00	411,00	67,34	229	88%	112,65	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	6	30	0,72	0,20	3,05/0,00	882,00	144,30	105	71%	96,37	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	3	30	0,36	0,15	1,51/0,00	441,00	72,10	50	6%	46,88	
SIL 401 100	LED	BYW 495155	4	40	0,48	0,16	2,61/0,00	476,40	76,46	90	77%	64,38	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	18	45	2,16	0,21	8,05/0,00	389,00	59,60	287	70%	289,70	
SIL 401 100	LED	LUMINARIA PALLA	11	26	0,39	0,29	5,54/0,00	840,34	137,56	338	85%	177,04	
SIL 401 100	LED	BYW 495155	35	35	0,12	0,04	590,00	102,30	16,60	26	80%	16,60	
SIL 401 100	LED	BYW 495155	35	35	0,24	0,07	1,05/0,00	205,30	33,00	51	80%	32,19	
SIL 401 100	NO CANVI	-	4	-	0,32	0,32	1,3						



[illegible][illegible]

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19599900 7UBJ7-Q8K45-ROOX 3368C5CB50FE7DE355421E18666A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

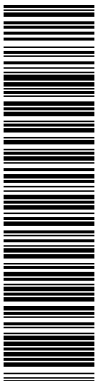
[illegible]

ALTRES DADES

Codi per a validació: **7UBJ7-Q8K45-RQOOX**
 Data d'emissió: **7 de Juny de 2023 a les 11:41:42**
 Pàgina **369** de **450**

SIGNATURES

ESTAT



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19595900 7UBJ7-Q8K45-RQOX 3368C5CB50FE7DE355421EB666A97037259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

[illegible]

ALTRES DADES

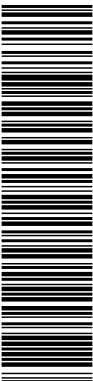
Codi per a validació: **7UBJ7-Q8K45-RQOOX**
Data d'emissió: **7 de Juny de 2023 a les 11:41:42**
Pàgina **370** de **450**

SIGNATURES

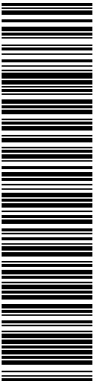
QUADRE		Quadre 1	
QUADRE		Quadre 2	
RESUM ESTAT ACTUAL QUADRE ELÈCTRIC			
SISTEMA ENCESA	ASTRONOMIC		
Nº HORES	4.200		
REDUCCIÓ	100%		
TARIFA		2,0 TD	
PREU PERU ENTREGA		0,1636 €/kWh	
P1		P2	P3
15,00 kW		15,00 kW	0,00 kW
COST POT			
660,06 €			

[illegible]

RESUM PROPOSTES ACTUATIU				
SISTEMA ENCESA	ASTRONÒMIC	NOVA TARIFA: PREU	2,0 TON 0,1636 €/KWH	
Nº HORES	4.200	NOVA POT. CONT.	15,00 KW	15,00 KW
REDUCCIÓ L'ED	70%	COSTª NOVA POT CONT	600,56 €	0,00 KW
			ESTALVI POT CONT	- €

[illegible]

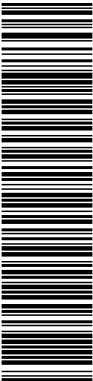
DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 371 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jspx?codigo_entidad=casserres

ANNEX 07 – INVENTARI DE LLUMINÀRIES I SUPORTS

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 372 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jspx?codigo_entidad=casserres

INVENTARI FANALS

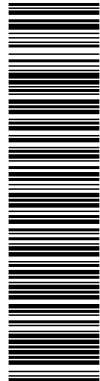
Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX

Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42

Pàgina 373 de 450

NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1059900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5CB50FE7DE35c421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accote.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casseres



CARRER	CODI_1	CODI_FINAL	QUADRE	LINIA	POTENCIAL	TIPOLOGIA	NUM_LAMP	ESTAT	CONT_LAMP	DESCR	LUM_PROP				
Carrer de les Escodines	Q011.13	Q011.13	Q01	L1	100	6.5	1.2	vwap	SL AP10 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 30W 60X155
Carrer de les Escodines	Q011.12	Q011.12	Q01	L1	100	4.5	0.5	vwap	Novatillu Fernandina 100	classica	1	mal estat	si	No complex amb grau estanqueitat IP54	LUMINIA RETROFIT 15W CL12362
Carrer de les Escodines	Q011.14	Q011.14	Q01	L1	150	7.2	2	vwap	SL AP10 150	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 50W 60X155
Carrer de les Escodines	Q011.15	Q011.15	Q01	L1	150	7.2	2	vwap	SL AP10 150	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 50W 60X155
Carrer de les Escodines	Q011.16	Q011.16	Q01	L1	150	7.2	2	vwap	SL AP10 150	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 50W 60X155
Placa de Santa Maria	Q011.11	Q011.11	Q01	L1	150	7.2	2	vwap	SL AP10 150	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 50W 60X155
Placa de Santa Maria	Q011.15	Q011.15	Q01	L1	150	8	2	vwap	Benito Viala 150	varia	1	bon estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 50W 60X155
Placa de Santa Maria	Q011.12	Q011.12	Q01	L1	150	8	2	vwap	Benito Viala 150	varia	1	bon estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 50W 60X155
Carrer de les Escodines	Q011.11	Q011.11	Q01	L1	100	5.5	0.5	vwap	Novatillu Fernandina 100	classica	1	mal estat	si	No complex amb grau estanqueitat IP54	LUMINIA RETROFIT 15W CL12362
Passatge de Cardona	Q011.10	Q011.10	Q01	L1	100	7.2	2	vwap	SL AP10 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP54	LUMINIA TALIA 50W 60X155
Passatge de Cardona	Q011.19	Q011.19	Q01	L1	150	7.2	2	vwap	SL AP10 150	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 50W 60X155
Passatge de Cardona	Q011.18	Q011.18	Q01	L1	150	7.2	2	vwap	SL AP10 150	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 50W 60X155
Passatge de Cardona	Q011.17	Q011.17	Q01	L1	150	7.2	2	vwap	SL AP10 150	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 50W 60X155
Placa de Santa Maria	Q011.12	Q011.12	Q01	L1	150	8	2	vwap	Benito Viala 150	varia	1	bon estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 50W 60X155
Placa de Santa Maria	Q011.15	Q011.15	Q01	L1	150	8	2	vwap	Benito Viala 150	varia	1	bon estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 50W 60X155
Carrer Major	Q011.21	Q011.21	Q01	L2	100	7	1.5	vwap	SL AP10 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP54	LUMINIA TALIA 25W 60X155
Placa de la Creu	Q011.28	Q011.28	Q01	L2	100	3.5	0	vwap	Novatillu Fernandina 100	classica	1	mal estat	si	No complex amb grau estanqueitat IP54	LUMINIA RETROFIT 15W CL12362
Placa de la Creu	Q011.29	Q011.29	Q01	L2	100	3.5	0	vwap	Novatillu Fernandina 100	classica	1	mal estat	si	No complex amb grau estanqueitat IP54	LUMINIA RETROFIT 15W CL12362
Placa de la Creu	Q011.27	Q011.27	Q01	L2	100	3.5	0	vwap	Novatillu Fernandina 100	classica	1	mal estat	si	No complex amb grau estanqueitat IP54	LUMINIA RETROFIT 15W CL12362
Carrer de Santa Maria	Q011.20	Q011.20	Q01	L2	100	4.5	0.5	vwap	Novatillu Fernandina 100	classica	1	mal estat	si	No complex amb grau estanqueitat IP54	LUMINIA RETROFIT 15W CL12362
Carrer de Santa Maria	Q011.23	Q011.23	Q01	L2	100	4.5	0.5	vwap	Novatillu Fernandina 100	classica	1	mal estat	si	No complex amb grau estanqueitat IP54	LUMINIA RETROFIT 15W CL12362
Carrer del Cantonet	Q011.22	Q011.22	Q01	L2	100	7	1.5	vwap	SL AP10 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP54	LUMINIA TALIA 30W 45X155
Carrer del Cantonet	Q011.23	Q011.23	Q01	L2	100	4.5	0.5	vwap	Novatillu Fernandina 100	classica	1	mal estat	si	No complex amb grau estanqueitat IP54	LUMINIA RETROFIT 15W CL12362
Carrer Major	Q011.27	Q011.27	Q01	L2	100	4.5	0.5	vwap	Novatillu Fernandina 100	classica	1	mal estat	si	No complex amb grau estanqueitat IP54	LUMINIA RETROFIT 15W CL12362
Carrer Major	Q011.21	Q011.21	Q01	L2	100	4.5	0.5	vwap	Novatillu Fernandina 100	classica	1	mal estat	si	No complex amb grau estanqueitat IP54	LUMINIA RETROFIT 15W CL12362
Placa de la Creu	Q011.26	Q011.26	Q01	L2	100	4.5	0.5	vwap	Novatillu Fernandina 100	classica	1	mal estat	si	No complex amb grau estanqueitat IP54	LUMINIA RETROFIT 15W CL12362
Carrer de les Escodines	Q011.25	Q011.25	Q01	L2	100	4.5	0.5	vwap	Novatillu Fernandina 100	classica	1	mal estat	si	No complex amb grau estanqueitat IP54	LUMINIA RETROFIT 15W CL12362
Carrer de Santa Maria	Q011.24	Q011.24	Q01	L2	100	4.5	0.5	vwap	Novatillu Fernandina 100	classica	1	mal estat	si	No complex amb grau estanqueitat IP54	LUMINIA RETROFIT 15W CL12362
Placa de la Creu	Q011.27	Q011.27	Q01	L2	100	3.5	0	vwap	Salvi Aleres 100	classica	1	mal estat	si	No complex amb grau estanqueitat IP54	LUMINIA RETROFIT 15W CL12362
Carrer Major	Q011.28	Q011.28	Q01	L2	100	7.2	0.5	vwap	Novatillu Fernandina 100	classica	1	mal estat	si	No complex amb grau estanqueitat IP54	LUMINIA RETROFIT 15W CL12362
Carrer Major	Q011.26	Q011.26	Q01	L2	100	7.2	0.5	vwap	Novatillu Fernandina 100	classica	1	mal estat	si	No complex amb grau estanqueitat IP54	LUMINIA RETROFIT 15W CL12362
Carrer Major	Q011.24	Q011.24	Q01	L2	100	4.5	0.5	vwap	Novatillu Fernandina 100	classica	1	mal estat	si	No complex amb grau estanqueitat IP54	LUMINIA RETROFIT 15W CL12362
Carrer Major	Q011.23	Q011.23	Q01	L2	100	4.5	0.5	vwap	Novatillu Fernandina 100	classica	1	mal estat	si	No complex amb grau estanqueitat IP54	LUMINIA RETROFIT 15W CL12362
Carrer del Cantonet	Q011.20	Q011.20	Q01	L2	100	7	1.5	vwap	SL AP10 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP54	LUMINIA TALIA 30W 45X155
Carrer del Cantonet	Q011.19	Q011.19	Q01	L2	100	7	1.5	vwap	SL AP10 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP54	LUMINIA TALIA 30W 45X155
Carrer Major	Q011.22	Q011.22	Q01	L2	100	4.5	0.5	vwap	Novatillu Fernandina 100	classica	1	mal estat	si	No complex amb grau estanqueitat IP54	LUMINIA RETROFIT 15W CL12362
Carrer Major	Q011.24	Q011.24	Q01	L2	100	4.5	0.5	vwap	Novatillu Fernandina 100	classica	1	mal estat	si	No complex amb grau estanqueitat IP54	LUMINIA RETROFIT 15W CL12362
Carrer del Cantonet	Q011.18	Q011.18	Q01	L2	100	7	1.5	vwap	SL AP10 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP54	LUMINIA TALIA 30W 45X155
Carrer Major	Q011.25	Q011.25	Q01	L2	100	4.5	0.5	vwap	Novatillu Fernandina 100	classica	1	mal estat	si	No complex amb grau estanqueitat IP54	LUMINIA RETROFIT 15W CL12362
Carrer Major	Q011.26	Q011.26	Q01	L2	100	4.5	0.5	vwap	Novatillu Fernandina 100	classica	1	mal estat	si	No complex amb grau estanqueitat IP54	LUMINIA RETROFIT 15W CL12362
Carrer de Santa Maria	Q011.21	Q011.21	Q01	L2	51	5.5	1.5	led	Novatillu Milan M 51	varia	1	bon estat	si	Filtre 3000K	
Carrer de Santa Maria	Q011.22	Q011.22	Q01	L2	70	4.5	0.3	vwap	Classica 170	classica	1	mal estat	si	No complex amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA RETROFIT 15W CL12362
Cami de Vilanova	Q011.30	Q011.30	Q01	L3	100	7	1.5	vwap	SL AP4 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 35W 45X155
Cami de Vilanova	Q011.31	Q011.31	Q01	L3	100	7	1.5	vwap	SL AP4 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 35W 45X155
Cami de Vilanova	Q011.37	Q011.37	Q01	L3	100	6.5	1.5	vwap	SL AP4 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 35W 45X155
Cami de Vilanova	Q011.38	Q011.38	Q01	L3	100	6.5	1.5	vwap	SL AP4 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 35W 45X155
Cami de Vilanova	Q011.39	Q011.39	Q01	L3	100	5.5	1.5	vwap	SL AP4 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 35W 45X155
Cami de la Fabrega	Q011.15	Q011.15	Q01	L3	100	7	1.5	vwap	SL AP4 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 35W 45X155
Cami de la Fabrega	Q011.16	Q011.16	Q01	L3	100	7	1.5	vwap	SL AP2 100	varia	1	bon estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 35W 45X155
Carrer de Santa Maria	Q011.11	Q011.11	Q01	L3	51	6.5	1.5	led	Novatillu Milan M 51	varia	1	bon estat	si	Filtre 3000K	
Carrer de Santa Maria	Q011.10	Q011.10	Q01	L3	100	7	1	vwap	SL AP4 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 60W 45X155
Carrer de Sant Salvi	Q011.36	Q011.36	Q01	L3	100	6.2	1.6	vwap	SL AP2 100	varia	1	bon estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 25W 60X155
Carrer de Sant Salvi	Q011.35	Q011.35	Q01	L3	100	6.2	1.6	vwap	SL AP2 100	varia	1	bon estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 25W 60X155
Carrer de Sant Salvi	Q011.34	Q011.34	Q01	L3	100	6.2	1.6	vwap	SL AP2 100	varia	1	bon estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 25W 60X155
Carrer de Sant Salvi	Q011.33	Q011.33	Q01	L3	100	6.2	1.6	vwap	SL AP2 100	varia	1	bon estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 25W 60X155
Carrer de Santa Maria	Q011.38	Q011.38	Q01	L3	100	5	1.5	vwap	SL AP4 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 60W 45X155
Carrer de Santa Maria	Q011.37	Q011.37	Q01	L3	100	7	1	vwap	SL AP10 100	varia	1	fora de servei	no	No complex amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 60W 45X155
Carrer de Santa Maria	Q011.39	Q011.39	Q01	L3	100	7	1	vwap	SL AP10 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 60W 45X155
Cami de la Fabrega	Q011.33	Q011.33	Q01	L3	100	6.5	1.5	vwap	SL AP4 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 35W 45X155
Cami de Vilanova	Q011.32	Q011.32	Q01	L3	100	6.5	1.5	vwap	SL AP4 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 35W 45X155
Carrer de Santa Maria	Q011.32	Q011.32	Q01	L3	100	7	1.5	vwap	SL AP4 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 25W 60X155
Cami de la Fabrega	Q011.31	Q011.31	Q01	L3	100	7	2	vwap	SL AP2 100	varia	1	bon estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 60W 45X155
Cami de la Fabrega	Q011.34	Q011.34	Q01	L3	100	7.5	1.5	vwap	SL AP5 100	varia	1	bon estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 35W 45X155
Cami de la Fabrega	Q011.32	Q011.32	Q01	L3	100	7	1.5	vwap	SL AP4 100	varia	1	bon estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 35W 45X155
Carrer de Rossinyol	Q011.43	Q011.43	Q01	L4	100	6.5	2	vwap	SL AP10 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 30W 45X155
Placa de Santa Maria	Q011.45	Q011.45	Q01	L4	100	7.5	1.5	vwap	SL AP4 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 35W 45X155
Placa Santa Maria	Q011.43	Q011.43	Q01	L4	100	7.5	1	vwap	SL AP5 100	varia	1	bon estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 30W 60X155
Carrer Sant Bartomeu	Q011.44	Q011.44	Q01	L4	100	7.5	2	vwap	SL AP10 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 30W 60X155
Carrer de la Creu	Q011.46	Q011.46	Q01	L4	100	6.5	1	vwap	SL AP10 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 30W 60X155
Carrer de la Creu	Q011.47	Q011.47	Q01	L4	100	6.5	1	vwap	SL AP10 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 30W 60X155
Carrer Sant Bartomeu	Q011.41	Q011.41	Q01	L4	100	4.5	0.5	vwap	Novatillu Fernandina 100	classica	1	mal estat	si	No complex amb grau estanqueitat IP54	LUMINIA RETROFIT 15W CL12362
Carrer de la Creu	Q011.46	Q011.46	Q01	L4	100	6.5	1.5	vwap>							

Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX

Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42

Pàgina 374 de 450

NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1059900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3366C5C65FE7DE35c421EB66A070312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accote.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casseres

Carrer de la Clota	Q02.I1.34	Q02.I1.34	Q02	I1	70	6,5	1,2	vssp SIL AP10 70	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 30W 45X155
Carrer de Buenos Aires	Q02.I1.36	Q02.I1.36	Q02	I1	100	6,5	1	vssp SIL AP10 100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 30W 45X155
Carrer de la Creu	Q02.I1.21	Q02.I1.21	Q02	I1	100	6	1,5	vssp SIL AP10 100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 35W 45X155
Passatge de la Creu	Q02.I1.27	Q02.I1.27	Q02	I1	100	6	1,5	vssp SIL AP2 100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 35W 45X155
Carrer de Sant Jordi	Q02.I1.16	Q02.I1.16	Q02	I1	100	6	2	vssp SIL AP10 100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 35W 45X155
Carrer de Serrat	Q02.I1.12	Q02.I1.12	Q02	I1	100	6	2	vssp SIL AP10 100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 35W 45X155
Carrer de Sant Jordi	Q02.I1.17	Q02.I1.17	Q02	I1	100	7	2	vssp SIL AP2 100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 35W 45X155
Carrer de la Creu	Q02.I1.18	Q02.I1.18	Q02	I1	100	6	2	vssp SIL AP10 100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 40W 45X155
Carrer de Buenos Aires	Q02.I1.30	Q02.I1.30	Q02	I1	70	6	1,2	vssp SIL AP10 70	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 30W 45X155
Carrer de Buenos Aires	Q02.I1.22	Q02.I1.22	Q02	I1	100	6,5	1,5	vssp SIL AP10 100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 30W 45X155
Carrer de Buenos Aires	Q02.I1.24	Q02.I1.24	Q02	I1	100	6,5	1,5	vssp SIL AP10 100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 30W 45X155
Passatge de la Creu	Q02.I1.29	Q02.I1.29	Q02	I1	100	6	1,5	vssp SIL AP2 100	viària	1	fora de servei	no		LUMINIA TALIA 35W 45X155
Carrer del Doctor Fleming	Q02.I1.12	Q02.I1.12	Q02	I1	100	7	2	vssp SIL AP10 100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 35W 45X155
Carrer del Doctor Fleming	Q02.I1.13	Q02.I1.13	Q02	I1	100	7	2	vssp SIL AP10 100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 35W 45X155
Passatge de Sant Jordi	Q02.I1.14	Q02.I1.14	Q02	I1	100	6,5	0,5	vssp SIL AP10 100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 35W 45X155
Carrer de Sant Jordi	Q02.I1.18	Q02.I1.18	Q02	I1	100	6,5	2	vssp SIL AP2 100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 35W 45X155
Carrer de Sant Jordi	Q02.I1.15	Q02.I1.15	Q02	I1	100	6,5	2	vssp SIL AP10 100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 35W 45X155
Carrer del Cadí	Q02.I1.14	Q02.I1.14	Q02	I1	100	6	2	vssp SIL AP10 100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 35W 45X155
Carrer del Doctor Fleming	Q02.I1.11	Q02.I1.11	Q02	I1	100	6,5	2	vssp SIL AP10 100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 35W 45X155
Carrer de la Creu	Q02.I1.16	Q02.I1.16	Q02	I1	100	4,5	0,5	vssp Novatifu Ferdinandia 100	classica	1	mal estat	si	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA RETROFIT 15W CL12362
Carrer de Serrat	Q02.I1.13	Q02.I1.13	Q02	I1	100	6	2	vssp SIL AP10 100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 35W 45X155
Carrer de Serrat	Q02.I1.11	Q02.I1.11	Q02	I1	100	6	2	vssp SIL AP10 100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 35W 45X155
Carrer de la Creu	Q02.I1.19	Q02.I1.19	Q02	I1	100	6	1	vssp SIL AP10 100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 40W 45X155
Carrer del Doctor Fleming	Q02.I1.10	Q02.I1.10	Q02	I1	100	7	2	vssp SIL AP2 100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 35W 45X155
Carrer de Sant Jordi	Q02.I1.19	Q02.I1.19	Q02	I1	100	7	2	vssp SIL AP2 100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 35W 45X155
Carrer de la Creu	Q02.I1.15	Q02.I1.15	Q02	I1	100	4,5	0,5	vssp Novatifu Ferdinandia 100	classica	1	mal estat	si	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA RETROFIT 15W CL12362
Carrer de la Creu	Q02.I1.17	Q02.I1.17	Q02	I1	100	4,5	0,5	vssp Novatifu Ferdinandia 100	classica	1	mal estat	si	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA RETROFIT 15W CL12362
Carrer de la Creu	Q02.I1.76	Q02.I1.76	Q02	I1	100	6	0,6	vssp SIL AP1 100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 40W 45X155
Carrer de la Creu	Q02.I1.77	Q02.I1.77	Q02	I1	100	6	0,6	vssp SIL AP1 100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 40W 45X155
Carrer de Folch i Torres	Q02.I1.78	Q02.I1.78	Q02	I1	100	6	2	vssp SIL AP5 100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 40W 45X155
Carrer del Doctor Fleming	Q02.I1.43	Q02.I1.43	Q02	I1	51	4,2	0	led Philips Unistreet BGP 51	viària	1	bon estat	no	ajustar potencia	
Carrer de les Escoles	Q02.I1.51	Q02.I1.51	Q02	I1	42	4,2	0	led Philips Unistreet BGP 42	viària	1	bon estat	no	ajustar potencia	
Carrer de les Escoles	Q02.I1.53	Q02.I1.53	Q02	I1	42	4,2	0	led Philips Unistreet BGP 42	viària	1	bon estat	no	ajustar potencia	
Carrer de les Escoles	Q02.I1.52	Q02.I1.52	Q02	I1	42	4,2	0	led Philips Unistreet BGP 42	viària	1	bon estat	no	ajustar potencia	
Carrer de Fonollet	Q02.I1.66	Q02.I1.66	Q02	I1	100	6	2	vssp SIL AP10 100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 20W 2612
Passatge de la Creu	Q02.I1.28	Q02.I1.28	Q02	I1	100	6	1,5	vssp SIL AP2 100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 35W 45X155
Carrer de la Creu	Q02.I1.85	Q02.I1.85	Q02	I1	100	6	2	vssp SIL AP10 100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 35W 45X155
BV-4131	Q02.I1.88	Q02.I1.84	Q02	I1	81	8	2	led Simon Lighting Nath LXF 81	viària	1	bon estat	no	no actuo	
BV-4131	Q02.I1.87	Q02.I1.88	Q02	I1	81	8	2	led Simon Lighting Nath LXF 81	viària	1	bon estat	no	no actuo	
BV-4131	Q02.I1.86	Q02.I1.84	Q02	I1	81	8	2	led Simon Lighting Nath LXF 81	viària	1	bon estat	no	no actuo	
Carrer de les Escoles	Q02.I1.89	Q02.I1.86	Q02	I1	42	4,2	0	led Philips Unistreet BGP 42	viària	1	bon estat	no	ajustar potencia	
Carrer de les Escoles	Q02.I1.90	Q02.I1.87	Q02	I1	42	4,2	0	led Philips Unistreet BGP 42	viària	1	bon estat	no	ajustar potencia	
Carrer de Montseny	Q02.I2.37	Q02.I2.37	Q02	I2	100	4	0,3	vssp SIL AP3 100	peatonal	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 25W 60X155
Carrer de Montseny	Q02.I2.36	Q02.I2.36	Q02	I2	100	4	0,3	vssp SIL AP3 100	peatonal	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 25W 60X155
Carrer de Montseny	Q02.I2.35	Q02.I2.35	Q02	I2	100	4	0,3	vssp SIL AP3 100	peatonal	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 25W 60X155
Carrer de Queralt	Q02.I2.25	Q02.I2.25	Q02	I2	100	4	0,3	vssp SIL AP3 100	peatonal	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 25W 60X155
Carrer de Folch i Torres	Q02.I2.10	Q02.I2.10	Q02	I2	100	7	1,5	vssp SIL AP2 100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 50W 45X155
Carrer de Sant Jordi	Q02.I2.17	Q02.I2.17	Q02	I2	100	4	0,3	vssp SIL AP4 100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 45W 60X155
Carrer de Folch i Torres	Q02.I2.11	Q02.I2.11	Q02	I2	100	7	1,5	vssp SIL AP2 100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 50W 45X155
Carrer de Queralt	Q02.I2.26	Q02.I2.26	Q02	I2	100	4	0,3	vssp SIL AP3 100	peatonal	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 25W 60X155
Carrer de Queralt	Q02.I2.21	Q02.I2.21	Q02	I2	100	4	0,3	vssp SIL AP3 100	peatonal	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 25W 60X155
Carrer de Queralt	Q02.I2.19	Q02.I2.19	Q02	I2	100	4	0,3	vssp SIL AP3 100	peatonal	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 25W 60X155
Carrer de Sant Jordi	Q02.I2.18	Q02.I2.18	Q02	I2	100	4	0,3	vssp SIL AP4 100	viària	1	fora de servei	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 45W 60X155
Carrer de Sant Jordi	Q02.I2.19	Q02.I2.19	Q02	I2	100	4	0,3	vssp SIL AP4 100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 45W 60X155
Carrer de Sant Jordi	Q02.I2.34	Q02.I2.34	Q02	I2	100	4	0,3	vssp SIL AP4 100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 45W 60X155
Carrer de Sant Jordi	Q02.I2.20	Q02.I2.20	Q02	I2	100	4	0,3	vssp SIL AP4 100	viària	1	fora de servei	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 45W 60X155
Carrer de Sant Jordi	Q02.I2.27	Q02.I2.27	Q02	I2	100	4	0,3	vssp SIL AP4 100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 45W 60X155
Carrer de Pau Casals	Q02.I2.2	Q02.I2.2	Q02	I2	100	4	0,3	vssp SIL AP4 100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 35W 45X155
Carrer de Pau Casals	Q02.I2.3	Q02.I2.3	Q02	I2	100	4	0,3	vssp SIL AP4 100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 35W 45X155
Carrer de Sant Jordi	Q02.I2.4	Q02.I2.4.4	Q02	I2	100	4	0,3	vssp SIL AP4 100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 45W 60X155
Carrer de Sant Jordi	Q02.I2.12	Q02.I2.12	Q02	I2	100	4	0,3	vssp SIL AP4 100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 45W 60X155
Carrer de Sant Jordi	Q02.I2.15	Q02.I2.15	Q02	I2	100	4	0,3	vssp SIL AP4 100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 45W 60X155
Carrer de Sant Jordi	Q02.I2.16	Q02.I2.16	Q02	I2	100	4	0,3	vssp SIL AP4 100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 45W 60X155
Carrer de Queralt	Q02.I2.24	Q02.I2.24	Q02	I2	100	4	0,3	vssp SIL AP3 100	peatonal	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 25W 60X155
Carrer de Queralt	Q02.I2.23	Q02.I2.23	Q02	I2	100	4	0,3	vssp SIL AP3 100	peatonal	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 25W 60X155
Carrer de Queralt	Q02.I2.22	Q02.I2.22	Q02	I2	100	4	0,3	vssp SIL AP3 100	peatonal	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 25W 60X155
Carrer de Sant Jordi	Q02.I2.17	Q02.I2.17	Q02	I2	100	4	0,3	vssp SIL AP4 100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 45W 60X155
Carrer de Folch i Torres	Q02.I2.8	Q02.I2.8	Q02	I2	100	6,5	2	vssp SIL AP2 100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 45W 60X155
Carrer de Sant Jordi	Q02.I2.6	Q02.I2.6	Q02	I2	100	4	0,3	vssp SIL AP4 100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 45W 60X155
Carrer de Sant Jordi	Q02.I2.13	Q02.I2.13	Q02	I2	100	4	0,3	vssp SIL AP4 100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 45W 60X155
Carrer de Sant Jordi	Q02.I2.14	Q02.I2.14	Q02	I2	100	4	0,3	vssp SIL AP4 100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 45W 60X155
Carrer de Folch i Torres	Q02.I2.9	Q02.I2.9	Q02	I2	100	6,5	2	vssp SIL AP2 100	viària	1	fora de servei	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 45W 60X155
Carrer de Sant Jordi	Q02.I2.5	Q02.I2.5	Q02	I2	100	4	0,3	vssp SIL AP4 100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 45W 60X155
Carrer de Sant Jordi	Q02.I2.33	Q02.I2.33	Q02	I2	100	4	0,3	vssp SIL AP4 100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueitat IP65	LUMINIA TALIA 45W 60X155
Carrer de la Guàrdia	Q02.I2.30	Q02.I2.30	Q02	I2	42	4	0,3	led Philips Unistreet BGP 42	viària	1	bon estat	no	ajustar potencia	
Carrer de la Guàrdia	Q02.I2.32	Q02.I2.32	Q02	I2	42	4	0,3	led Philips Unistreet BGP 42	viària	1	bon estat	no	ajustar potencia	
Carrer de Pau Casals	Q02.I2.1	Q02.I2.												

Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX

Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42

Pàgina 375 de 450

NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1059900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 326K5C5B50FE7DE35c421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accote.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Carrer de Guillem de Bergu	Q03.I3.3	Q03	I3	100	6	1	vssp	SIL AP10	100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueïtat IP65	LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de Guillem de Bergu	Q03.I3.2	Q03	I3	100	6	1	vssp	SIL AP10	100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueïtat IP65	LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de Guillem de Bergu	Q03.I3.1	Q03	I3	100	6	1	vssp	SIL AP10	100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueïtat IP65	LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer del Camí de Cardona	Q03.I4.24	Q03	I4	100	5,5	0,3	vssp	SIL AP2	100	viària	1	bon estat	no	No compleix amb grau estanqueïtat IP65	LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer del Pont	Q03.I4.3	Q03	I4	100	7	1	vssp	SIL AP2	100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer del Camí de Cardona	Q03.I4.25	Q03	I4	100	6	2	vssp	SIL AP10	100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueïtat IP65	LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de Llobregat	Q03.I4.12	Q03	I4	100	6,5	1,2	vssp	SIL AP10	100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueïtat IP65	LUMINIA TALIA 40W 60K155
Passatge de Berga	Q03.I4.8	Q03	I4	100	6	1	vssp	SIL AP10	100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueïtat IP65	LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de la Clota	Q03.I4.72	Q03	I4	100	6	2	vssp	SIL AP2	100	viària	1	bon estat	no		RC
Carrer Anselm Clave	Q03.I4.74	Q03	I4	100	6	1	vssp	SIL AP2	100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de les Escoles	Q03.I4.20	Q03	I4	100	6	1	vssp	SIL AP2	100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 40W 60K155
Passatge de Berga	Q03.I4.7	Q03	I4	100	6	1	vssp	SIL AP10	100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueïtat IP65	LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de les Escoles	Q03.I4.19	Q03	I4	100	6	1	vssp	SIL AP2	100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de les Escoles	Q03.I4.18	Q03	I4	100	6	1	vssp	SIL AP2	100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer del Camí de Cardona	Q03.I4.17	Q03	I4	100	6	2	vssp	SIL AP10	100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueïtat IP65	LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer del Camí de Cardona	Q03.I4.16	Q03	I4	100	6	2	vssp	SIL AP10	100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueïtat IP65	LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer del Camí de Cardona	Q03.I4.15	Q03	I4	100	6	2	vssp	SIL AP10	100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueïtat IP65	LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer del Camí de Cardona	Q03.I4.14	Q03	I4	100	6	2	vssp	SIL AP10	100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueïtat IP65	LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de les Escoles	Q03.I4.22	Q03	I4	100	6	1	vssp	SIL AP2	100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer Anselm Clave	Q03.I4.73	Q03	I4	100	6	1	vssp	SIL AP2	100	viària	1	bon estat	no		RC
Carrer de les Escoles	Q03.I4.63	Q03	I4	100	6	1,2	vssp	SIL AP2	100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de les Escoles	Q03.I4.64	Q03	I4	100	6	1,2	vssp	SIL AP2	100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de les Escoles	Q03.I4.68	Q03	I4	100	6	1,2	vssp	SIL AP2	100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de la Clota	Q03.I4.71	Q03	I4	100	6	2	vssp	SIL AP10	100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueïtat IP65	RC
Avinguda de Montserrat	Q03.I4.28	Q03	I4	100	5,5	0,3	vssp	SIL AP2	100	viària	1	bon estat	no	No compleix amb grau estanqueïtat IP65	LUMINIA TALIA 40W 60K155
Avinguda de Montserrat	Q03.I4.29	Q03	I4	100	5,5	0,3	vssp	SIL AP2	100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de les Escoles	Q03.I4.67	Q03	I4	100	6	1,2	vssp	SIL AP2	100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de les Escoles	Q03.I4.66	Q03	I4	100	6	1	vssp	SIL AP2	100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueïtat IP65	LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer del Pont	Q03.I4.4	Q03	I4	100	7	1	vssp	SIL AP2	100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de Llobregat	Q03.I4.9	Q03	I4	100	6,5	1,2	vssp	SIL AP10	100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueïtat IP65	LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de Llobregat	Q03.I4.10	Q03	I4	100	6,5	1,2	vssp	SIL AP10	100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueïtat IP65	LUMINIA TALIA 40W 60K155
Avinguda de Montserrat	Q03.I4.31	Q03	I4	100	6	1,5	vssp	SIL AP2	100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de la Clota	Q03.I4.70	Q03	I4	100	6	2	vssp	SIL AP2	100	viària	1	bon estat	no		RC
Carrer de les Escoles	Q03.I4.69	Q03	I4	100	6	1,2	vssp	SIL AP2	100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 40W 60K155
Passatge de Berga	Q03.I4.6	Q03	I4	100	6	1	vssp	SIL AP10	100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueïtat IP65	LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer del Camí de Cardona	Q03.I4.26	Q03	I4	100	5,5	0,3	vssp	SIL AP2	100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 40W 60K155
Avinguda de Montserrat	Q03.I4.2	Q03	I4	100	4	0,3	vssp	SIL AP2	100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de Llobregat	Q03.I4.1	Q03	I4	100	4	0,3	vssp	SIL AP2	100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 40W 60K155
Avinguda de Montserrat	Q03.I4.30	Q03	I4	100	5,5	0,3	vssp	SIL AP2	100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de Barcelona	Q03.I4.36	Q03	I4	100	5,5	0,3	vssp	SIL AP2	100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de Barcelona	Q03.I4.37	Q03	I4	100	5,5	0,3	vssp	SIL AP2	100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer del Camí de Cardona	Q03.I4.34	Q03	I4	100	6,5	1,5	vssp	SIL AP10	100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueïtat IP65	LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer del Camí de Cardona	Q03.I4.39	Q03	I4	100	6	1,2	vssp	SIL AP10	100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueïtat IP65	LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer del Camí de Cardona	Q03.I4.45	Q03	I4	100	6	1,2	vssp	SIL AP10	100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueïtat IP65	LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de Josep Pla	Q04.I4.46	Q03	I4	100	6	1	vssp	SIL AP10	100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueïtat IP65	LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer del Camí de Cardona	Q03.I4.44	Q03	I4	100	6	1,2	vssp	SIL AP2	100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de Barcelona	Q03.I4.43	Q03	I4	100	5,5	0,3	vssp	SIL AP2	100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de Barcelona	Q03.I4.42	Q03	I4	100	5,5	0,3	vssp	SIL AP2	100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de Barcelona	Q03.I4.40	Q03	I4	100	5,5	0,3	vssp	SIL AP2	100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer del Camí de Cardona	Q03.I4.38	Q03	I4	100	6	2	vssp	SIL AP10	100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueïtat IP65	LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de Barcelona	Q03.I4.41	Q03	I4	100	5,5	0,3	vssp	SIL AP2	100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer del Camí de Cardona	Q03.I4.35	Q03	I4	100	6,5	1,5	vssp	SIL AP2	100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueïtat IP65	LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer del Camí de Cardona	Q03.I4.33	Q03	I4	100	6,5	1,5	vssp	SIL AP2	100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueïtat IP65	LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer del Camí de Cardona	Q03.I4.27	Q03	I4	100	5,5	0,3	vssp	SIL AP2	100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 40W 60K155
Passatge de Merola	Q03.I4.32	Q03	I4	100	6	1,5	vssp	SIL AP2	100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de Llobregat	Q03.I4.11	Q03	I4	100	6,5	1,2	vssp	SIL AP10	100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueïtat IP65	LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer del Pont	Q03.I4.5	Q03	I4	100	5	1	vssp	SIL AP2	100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de les Escoles	Q03.I4.21	Q03	I4	100	6	1	vssp	SIL AP2	100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de la Riera de Clara	Q03.I4.58	Q03	I4	100	6	1,5	vssp	SIL AP10	100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueïtat IP65	LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de Sant Blai	Q03.I4.52	Q03	I4	100	5,5	0,3	vssp	Viària 1	100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de les Escodines	Q03.I4.61	Q03	I4	100	6	1,5	vssp	SIL AP10	100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueïtat IP54	LUMINIA TALIA 40W 60K155
Avinguda de Montserrat	Q03.I4.47	Q03	I4	100	6	1,2	vssp	SIL AP2	100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de Sant Rafael	Q03.I4.55	Q03	I4	100	6	1,5	vssp	SIL AP10	100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueïtat IP65	LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de Sant Rafael	Q03.I4.54	Q03	I4	100	6	1,5	vssp	SIL AP10	100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueïtat IP65	LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de Sant Rafael	Q03.I4.60	Q03	I4	100	6	1,5	vssp	SIL AP10	100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueïtat IP65	LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de Sant Rafael	Q03.I4.56	Q03	I4	100	6	1,5	vssp	SIL AP10	100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueïtat IP65	LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de Sant Rafael	Q03.I4.62	Q03	I4	100	6	1	vssp	SIL AP2	100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de Sant Blasi	Q03.I4.48	Q03	I4	100	6	1,2	vssp	SIL AP2	100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de Sant Blai	Q03.I4.50	Q03	I4	100	6	1,2	vssp	SIL AP2	100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de Sant Blai	Q03.I4.51	Q03	I4	100	6	1,2	vssp	SIL AP2	100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de la Riera de Clara	Q03.I4.57	Q03	I4	100	6	1,5	vssp	SIL AP2	100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de la Riera de Clara	Q03.I4.59	Q03	I4	100	6	1,5	vssp	SIL AP10	100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueïtat IP65	LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de Sant Blai	Q03.I4.49	Q03	I4	100	6	0,3	vssp	SIL AP5	100	viària	1	bon estat	no	No compleix amb grau estanqueïtat IP65	LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer del Camí de Cardona	Q04.I4.75	Q03	I4	100	6	1,2	vssp	SIL AP2	100	viària	1	bon estat	no		LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer del Camí de Cardona	Q03.I4.13	Q03	I4	100	6	2	vssp	SIL AP10	100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueïtat IP65	LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de Sant Rafael	Q03.I4.53	Q03	I4	100	6	1,5	vssp	SIL AP10	100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueïtat IP65	LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer Anselm Clave	Q03.I4.76	Q03	I4	100	6,5	1	vssp	SIL AP2	100	viària	1	mal estat	no	No compleix amb grau estanqueïtat IP65	LUMINIA TALIA 40W 60K155
Parc Infàntil	Q03.I4.75	Q03	I4	42	7	0,5	led	SECOM PROTEK CITY 42	7	projector	1	bon estat	no	No canvi	
Parc Infàntil	Q03.I4.77	Q03	I4												

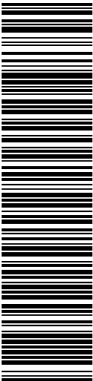
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 10569000_7UBJ7-Q8K45-RQOOX_3266C5C65FE7DE35c421EB66A907312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accote.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casseres

Placa Santa Maria	Q03.16.2	Q03.16.2	Q03	16	100	4.5	0	vspg Indalux Muenos UM 100	peatonal	1	bon estat	no	LUMINIA RETROFIT 30W C15021
Passeig del Roser	Q03.17.13	Q03.17.13	Q03	17	100	6	2	vspg SL AP2 100	varia	1	fora de servei	no	LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de les Escodines	Q03.17.7	Q03.17.7	Q03	17	100	6	1.2	vspg SL AP10 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP54
Carrer de les Escodines	Q03.17.8	Q03.17.8	Q03	17	100	6	1.2	vspg SL AP10 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP54
Carrer de les Escodines	Q03.17.6	Q03.17.6	Q03	17	100	6	2	vspg SL AP4 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP54
Passeig del Roser	Q03.17.12	Q03.17.12	Q03	17	100	6	2	vspg SL AP10 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP54
Carrer de les Escodines	Q03.17.9	Q03.17.9	Q03	17	100	6	1.2	vspg SL AP10 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP54
Carrer de les Escodines	Q03.17.5	Q03.17.5	Q03	17	100	6	2	vspg SL AP4 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP54
Carrer de les Escodines	Q03.17.3	Q03.17.3	Q03	17	100	6	1.2	vspg SL AP10 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP54
Carrer de les Escodines	Q03.17.4	Q03.17.4	Q03	17	100	6	1.2	vspg SL AP10 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP54
Camí de la Font	Q03.17.11	Q03.17.11	Q03	17	100	6	1.2	vspg SL AP2 100	varia	1	bon estat	no	LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de les Escodines	Q03.17.2	Q03.17.2	Q03	17	100	6	1.2	vspg SL AP10 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP54
Carrer de les Escodines	Q03.17.1	Q03.17.1	Q03	17	100	6	1.2	vspg SL AP2 100	varia	1	bon estat	no	LUMINIA TALIA 40W 60K155
Camí de la Font	Q03.17.10	Q03.17.10	Q03	17	100	6	1.2	vspg SL AP10 100	varia	1	bon estat	no	LUMINIA TALIA 40W 60K155
Passeig del Roser	Q03.17.14	Q03.17.14	Q03	17	100	6	2	vspg SL AP10 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP54
Carrer de Dalt	Q04.11.29	Q04.11.29	Q04	11	100	6	1	vspg SL AP10 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP54
Carrer Principal	Q04.11.37	Q04.11.37	Q04	11	100	6	1	vspg SL AP2 100	varia	1	bon estat	no	LUMINIA TALIA 25W 2612
Carrer Principal	Q04.11.48	Q04.11.48	Q04	11	100	6	1	vspg SL AP4 100	varia	1	bon estat	no	LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer Principal	Q04.11.60	Q04.11.60	Q04	11	100	6.5	1.5	vspg SL AP5 100	varia	1	bon estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP54
Carrer Principal	Q04.11.50	Q04.11.50	Q04	11	100	5	0.3	vspg SL AP2 100	varia	1	bon estat	no	LUMINIA TALIA 45W 60K155
Placa Església	Q04.12.22	Q04.12.22	Q04	11	100	7	2	vspg SL AP4 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65
Carrer Principal	Q04.11.48	Q04.11.48	Q04	11	100	6	1	vspg SL AP4 100	varia	1	bon estat	no	Difusor brut. No complex amb grau estanqueitat IP54
Carrer Principal	Q04.11.59	Q04.11.59	Q04	11	100	5	0.3	vspg SL AP2 100	varia	1	bon estat	no	LUMINIA TALIA 45W 60K155
Carrer Principal	Q04.11.53	Q04.11.53	Q04	11	100	6.5	0.6	vspg SL AP2 100	varia	1	bon estat	no	LUMINIA TALIA 45W 60K155
Carrer Principal	Q04.11.56	Q04.11.56	Q04	11	100	6.5	0.6	vspg SL AP2 100	varia	1	bon estat	no	LUMINIA TALIA 45W 60K155
Carrer Principal	Q04.11.49	Q04.11.49	Q04	11	100	5	0.3	vspg SL AP2 100	varia	1	bon estat	no	LUMINIA TALIA 45W 60K155
Carrer Principal	Q04.11.47	Q04.11.47	Q04	11	100	6	0.6	vspg SL AP4 100	varia	1	mal estat	no	Difusor brut. No complex amb grau estanqueitat IP54
Carrer Principal	Q04.11.46	Q04.11.46	Q04	11	100	6	0.6	vspg SL AP4 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65
Parc	Q04.11.43	Q04.11.43	Q04	11	70	5	1	vspg SL AP10 70	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65
Parc	Q04.11.44	Q04.11.44	Q04	11	70	5	1	vspg SL AP10 70	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65
Parc	Q04.11.45	Q04.11.45	Q04	11	70	5	1	vspg SL AP10 70	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65
Carrer Principal	Q04.11.51	Q04.11.51	Q04	11	100	5	0.3	vspg SL AP2 100	varia	1	bon estat	no	LUMINIA TALIA 45W 60K155
Carrer Principal	Q04.11.54	Q04.11.54	Q04	11	100	6.5	0.6	vspg SL AP2 100	varia	1	bon estat	no	LUMINIA TALIA 45W 60K155
Carrer Principal	Q04.11.42	Q04.11.42	Q04	11	100	6	1	vspg SL AP4 100	varia	1	mal estat	no	Difusor brut. No complex amb grau estanqueitat IP54
Carrer Principal	Q04.11.55	Q04.11.55	Q04	11	100	6.5	0.6	vspg SL AP2 100	varia	1	bon estat	no	LUMINIA TALIA 45W 60K155
Carrer Principal	Q04.11.52	Q04.11.52	Q04	11	100	5	0.3	vspg SL AP2 100	varia	1	mal estat	si	LUMINIA TALIA 45W 60K155
Carrer de Dalt	Q04.12.26	Q04.12.26	Q04	11	100	4	1	vspg SL AP4 100	varia	1	mal estat	si	Difusor brut. No complex grau estanqueitat LUMINIA TALIA 20W 2612
Carrer de Dalt	Q04.12.24	Q04.12.24	Q04	11	100	4	1	vspg SL AP4 100	varia	1	mal estat	si	No complex grau estanqueitat IP54. Mal ori LUMINIA TALIA 20W 2612
Carrer de Dalt	Q04.12.28	Q04.12.28	Q04	11	100	9	0.5	vspg SL AP2 100	varia	1	mal estat	no	Difusor brut i obsoleta
Carrer de Dalt	Q04.12.30	Q04.12.30	Q04	11	100	6	0.7	vspg SL AP4 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP54
Carrer de Dalt	Q04.12.62	Q04.12.62	Q04	11	100	5	1	vspg SL AP4 100	varia	1	mal estat	si	Difusor brut. No complex grau estanqueitat LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer de Dalt	Q04.12.23	Q04.12.23	Q04	11	100	4	1	vspg SL AP4 100	varia	1	mal estat	si	No complex grau estanqueitat IP54. Mal ori LUMINIA TALIA 20W 2612
Placa Església	Q04.13.4	Q04.13.4	Q04	11	70	2.8	0	vspg Projector Philips 70	projector	1	bon estat	no	Apagar projectors en horari nocturn.
Carrer de Dalt	Q04.12.32	Q04.12.32	Q04	11	70	5.5	1	vspg SL AP10 70	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP54
Carrer Principal	Q04.11.41	Q04.11.41	Q04	11	100	6	1	vspg SL AP4 100	varia	1	mal estat	no	Difusor brut. No complex amb grau estanqueitat IP54
Carrer Principal	Q04.11.21	Q04.11.21	Q04	11	100	6	1	vspg SL AP4 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65
Carrer Principal	Q04.11.19	Q04.11.19	Q04	11	100	6	1	vspg SL AP4 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65
Carrer Principal	Q04.11.18	Q04.11.18	Q04	11	100	6	1	vspg SL AP4 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65
Carrer Principal	Q04.11.17	Q04.11.17	Q04	11	100	6	1	vspg SL AP2 100	varia	1	bon estat	no	LUMINIA TALIA 45W 60K155
Carrer Principal	Q04.11.16	Q04.11.16	Q04	11	100	4.7	1	vspg SL AP4 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65
Carrer de Dalt	Q04.11.15	Q04.11.15	Q04	11	100	4.7	1	vspg SL AP4 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65
Carrer Principal	Q04.12.14	Q04.12.14	Q04	11	100	4	1	vspg SL AP4 100	varia	1	mal estat	no	Difusor brut. No complex grau estanqueitat LUMINIA TALIA 45W 60K155
Carrer Principal	Q04.12.13	Q04.12.13	Q04	11	100	7	1	vspg SL AP2 100	varia	1	mal estat	no	LUMINIA TALIA 80W 60K155
Carrer Principal	Q04.12.11	Q04.12.11	Q04	11	100	7	1	vspg SL AP4 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65
Carrer Principal	Q04.12.8	Q04.12.8	Q04	11	100	7	1	vspg SL AP2 100	varia	1	bon estat	no	LUMINIA TALIA 80W 60K155
Carrer Principal	Q04.12.7	Q04.12.7	Q04	11	100	7	1	vspg SL AP2 100	varia	1	bon estat	no	LUMINIA TALIA 80W 60K155
Carrer Principal	Q04.11.3	Q04.11.3	Q04	11	100	7	1	vspg SL AP2 100	varia	1	bon estat	no	LUMINIA TALIA 80W 60K155
Carrer Principal	Q04.11.35	Q04.11.35	Q04	11	70	6	1	vspg SL AP10 70	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65
Carrer Principal	Q04.11.34	Q04.11.34	Q04	11	70	6	1	vspg SL AP10 70	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65
Carrer Principal	Q04.11.36	Q04.11.36	Q04	11	100	6	1	vspg SL AP2 100	varia	1	bon estat	no	LUMINIA TALIA 25W 2612
Carrer de Dalt	Q04.12.27	Q04.12.27	Q04	11	100	4	1	vspg SL AP2 100	varia	1	mal estat	si	Difusor brut. No complex grau estanqueitat LUMINIA TALIA 20W 2612
Carrer de Dalt	Q04.12.25	Q04.12.25	Q04	11	100	4	1	vspg SL AP2 100	varia	1	mal estat	si	No complex grau estanqueitat IP54. Mal ori LUMINIA TALIA 20W 2612
Carrer de Dalt	Q04.12.1	Q04.12.1	Q04	11	150	9.7	1.2	vspg Carandini QSA-5 150	varia	1	bon estat	no	LUMINIA TALIA 20W 2612
Carrer Principal	Q04.12.2	Q04.12.2	Q04	11	150	7	1	vspg Carandini QSA-5 150	varia	1	bon estat	no	LUMINIA TALIA 80W 60K155
Placa Església	Q04.13.6	Q04.13.6	Q04	11	70	2.8	0	vspg Projector Philips 70	projector	1	bon estat	no	Apagar projectors en horari nocturn.
Placa Església	Q04.13.5	Q04.13.5	Q04	11	70	2.8	0	vspg Projector Philips 70	projector	1	bon estat	no	Apagar projectors en horari nocturn.
Carrer de Dalt	Q04.12.9	Q04.12.9	Q04	11	15	4	0.3	led Armita 15	peatonal	1	mal estat	si	No complex amb grau estanqueitat IP65
Carrer de Dalt	Q04.12.10	Q04.12.10	Q04	11	100	7	1	vspg SL AP4 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65
Carrer Principal	Q04.12.12	Q04.12.12	Q04	11	100	5.5	1	vspg SL AP10 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65
Carrer Principal	Q04.11.20	Q04.11.20	Q04	11	100	6	1	vspg SL AP4 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65
Carrer Principal	Q04.11.58	Q04.11.58	Q04	11	100	7.5	0.6	vspg SL AP5 100	varia	1	bon estat	no	LUMINIA TALIA 45W 60K155
Carrer Principal	Q04.11.57	Q04.11.57	Q04	11	100	7.5	0.6	vspg SL AP5 100	varia	1	bon estat	no	LUMINIA TALIA 45W 60K155
Carrer Principal	Q04.11.61	Q04.11.61	Q04	11	100	7.5	1.5	vspg SL AP5 100	varia	1	bon estat	no	LUMINIA TALIA 45W 60K155
Carrer de Dalt	Q04.12.33	Q04.12.33	Q04	11	100	8	0.5	vspg SL AP10 100	varia	1	mal estat	no	No complex amb grau estanqueitat IP65
Carrer Principal	Q04.11.40	Q04.11.40	Q04	11	100	6	1	vspg SL AP2 100	varia	1	bon estat	no	LUMINIA TALIA 25W 2612
Carrer Principal	Q04.11.38	Q04.11.38	Q04	11	100	6	1	vspg SL AP2 100	varia	1	mal estat	no	Difusor brut. Obsoleta
Carrer Principal	Q04.11.39	Q04.11.39	Q04	11	100	6	1	vspg SL AP2 100	varia	1	bon estat	no	LUMINIA TALIA 25W 2612
Carrer de Dalt	Q04.12.63	Q04.12.63	Q04	11	100	5	1	vspg SL AP4 100	varia	1	mal estat	si	Difusor brut. No complex grau estanqueitat LUMINIA TALIA 40W 60K155
Carrer Principal	Q04.13.4	Q04.13.4	Q04	11	50	7.5	1	led Vial LED 50	varia	1	bon estat	no	No canvi
Carrer Principal	Q04.11.65	Q04.11.65	Q04	11	50	7.5	1.5	led Vial LED 50	varia	1	bon estat	no	No canvi
Carrer del Guixaro	Q05.11.12	Q05.11.10	Q05	11	100	4.2	0	vspg Benito Vialia 100	peatonal	1	bon estat	no	LUMINIA RETROFIT 15W C12362
Carrer del Guixaro	Q05.11.13	Q05.11.11	Q05	11	100	4.2	0	vspg Benito Vialia 100	peatonal	1	bon estat	no	LUMINIA RETROFIT 15W C12362
Carrer del Guixaro	Q05.11.14	Q05.11.12	Q05	11	100	8.5	2	vspg SL AP5 100	varia				

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5CB50FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_casserres

Carrer de les Galeries	Q05.I3.14	Q05.I3.14	Q05	L3	100	4.2	0	vwap Benito Vialla 100	peatonal	1	bon estat	no	LUMINIA RETROFIT 20W C12362
Carrer de les Galeries	Q05.I3.13	Q05.I3.13	Q05	L3	100	4.2	0	vwap Benito Vialla 100	peatonal	1	bon estat	no	LUMINIA RETROFIT 20W C12362
Carrer de les Galeries	Q05.I3.12	Q05.I3.12	Q05	L3	100	4.2	0	vwap Benito Vialla 100	peatonal	1	bon estat	no	LUMINIA RETROFIT 20W C12362
Carrer de les Galeries	Q05.I3.29	Q05.I3.29	Q05	L3	100	4.2	0	vwap Benito Vialla 100	peatonal	1	bon estat	no	LUMINIA RETROFIT 20W C12362
Carrer de les Galeries	Q05.I3.28	Q05.I3.28	Q05	L3	100	4.2	0	vwap Benito Vialla 100	peatonal	1	bon estat	no	LUMINIA RETROFIT 20W C12362
Carrer de les Galeries	Q05.I3.42	Q05.I3.42	Q05	L3	100	4.2	0	vwap Benito Vialla 100	peatonal	1	bon estat	no	LUMINIA RETROFIT 20W C12362
Carrer de les Galeries	Q05.I3.11	Q05.I3.11	Q05	L3	100	6	0.6	vwap Benito Vialla 100	peatonal	1	bon estat	no	LUMINIA RETROFIT 20W C12362
Jardins de Torrecasana	Q05.I3.1	Q05.I3.1	Q05	L3	100	8	1.2	vwap SIL AP2 100	viaria	1	bon estat	no	LUMINIA TALIA 20W 60X145
Carrer de les Galeries	Q05.I3.23	Q05.I3.23	Q05	L3	100	4.2	0	vwap Benito Vialla 100	peatonal	1	bon estat	no	LUMINIA RETROFIT 20W C12362
Carrer de les Galeries	Q05.I3.27	Q05.I3.27	Q05	L3	100	4.2	0	vwap Benito Vialla 100	peatonal	1	bon estat	no	LUMINIA RETROFIT 20W C12362
Carrer dels Pisos Nous	Q05.I3.46	Q05.I3.46	Q05	L3	100	6	0.8	vwap SIL AP2 100	viaria	1	bon estat	no	LUMINIA TALIA 20W 60X145
Carrer de les Galeries	Q05.I3.25	Q05.I3.25	Q05	L3	100	4.2	0	vwap Benito Vialla 100	peatonal	1	bon estat	no	LUMINIA RETROFIT 20W C12362
Carrer de les Galeries	Q05.I3.9	Q05.I3.9	Q05	L3	100	6	0.6	vwap Benito Vialla 100	peatonal	1	bon estat	no	LUMINIA RETROFIT 20W C12362
Carrer de les Galeries	Q05.I3.8	Q05.I3.8	Q05	L3	100	6	0.6	vwap Benito Vialla 100	peatonal	1	bon estat	no	LUMINIA RETROFIT 20W C12362
Carrer de les Galeries	Q05.I3.10	Q05.I3.10	Q05	L3	100	6	0.6	vwap Benito Vialla 100	peatonal	1	bon estat	no	LUMINIA RETROFIT 20W C12362
Carrer de les Galeries	Q05.I3.6	Q05.I3.6	Q05	L3	100	6	0.6	vwap Benito Vialla 100	peatonal	1	bon estat	no	LUMINIA RETROFIT 20W C12362
Carrer de les Galeries	Q05.I3.7	Q05.I3.7	Q05	L3	100	6	0.6	vwap Benito Vialla 100	peatonal	1	bon estat	no	LUMINIA RETROFIT 20W C12362
Carrer de les Galeries	Q05.I3.5	Q05.I3.5	Q05	L3	100	6	0.6	vwap Benito Vialla 100	peatonal	1	bon estat	no	LUMINIA RETROFIT 20W C12362
Carrer de les Galeries	Q05.I3.4	Q05.I3.4	Q05	L3	100	5.5	0.8	vwap SIL AP5 100	viaria	1	bon estat	no	LUMINIA TALIA 30W 60X155
Carrer de les Galeries	Q05.I3.3	Q05.I3.3	Q05	L3	100	5	0.5	vwap SIL AP2 100	viaria	1	bon estat	no	LUMINIA TALIA 30W 60X155
Jardins de Torrecasana	Q05.I3.2	Q05.I3.2	Q05	L3	100	5	1.2	vwap SIL AP2 100	viaria	1	bon estat	no	LUMINIA TALIA 20W 60X145
Carrer dels Pisos Nous	Q05.I3.43	Q05.I3.43	Q05	L3	100	6	0.8	vwap SIL AP2 100	viaria	1	bon estat	no	LUMINIA TALIA 60W 60X155
Carrer dels Pisos Nous	Q05.I3.44	Q05.I3.44	Q05	L3	100	6	0.8	vwap SIL AP2 100	viaria	1	bon estat	no	LUMINIA TALIA 60W 60X155
Carrer dels Pisos Nous	Q05.I3.45	Q05.I3.45	Q05	L3	100	6	0.8	vwap SIL AP2 100	viaria	1	bon estat	no	LUMINIA TALIA 60W 60X155
Carrer de les Galeries	Q05.I3.38	Q05.I3.38	Q05	L3	100	4.2	0	vwap Benito Vialla 100	peatonal	1	bon estat	no	LUMINIA RETROFIT 20W C12362
Carrer de les Galeries	Q05.I3.37	Q05.I3.37	Q05	L3	100	4.2	0	vwap Benito Vialla 100	peatonal	1	bon estat	no	LUMINIA RETROFIT 20W C12362
Carrer de les Galeries	Q05.I3.47	Q05.I3.0	Q05	L3	70	7	0.15	hm Projector Newtec 70	projector	1	bon estat	no	No carni
Carrer dels Pisos Nous	Q05.I3.39	Q05.I3.39	Q05	L3	100	5	1.2	vwap SIL AP2 100	viaria	1	bon estat	no	LUMINIA TALIA 30W 60X155
Carrer dels Pisos Nous	Q05.I3.41	Q05.I3.41	Q05	L3	100	5	1.2	vwap SIL AP5 100	viaria	1	bon estat	no	LUMINIA TALIA 30W 60X155
Carrer dels Pisos Nous	Q05.I3.40	Q05.I3.40	Q05	L3	100	5	1.2	vwap SIL AP2 100	viaria	1	bon estat	no	LUMINIA TALIA 30W 60X155
Carretera BV-4132	Q06.I1.1	Q06.I1.1	Q06	L1	81	8	2	led Simon Lighting Nath LXF 81	viaria	1	bon estat	si	Filtre 3.000K
Carretera BV-4132	Q06.I1.5	Q06.I1.2	Q06	L1	100	6	1	vwap SIL AP2 100	viaria	1	fora de servei	no	LUMINIA TALIA 45W 60X155
Carretera BV-4132	Q06.I1.4	Q06.I1.1	Q06	L1	81	8	2	led Simon Lighting Nath LXF 81	viaria	1	bon estat	si	Filtre 3.000K
Carretera BV-4132	Q06.I1.3	Q06.I1.1	Q06	L1	81	8	2	led Simon Lighting Nath LXF 81	viaria	1	bon estat	si	Filtre 3.000K
Carretera BV-4132	Q06.I1.2	Q06.I1.1	Q06	L1	81	8	2	led Simon Lighting Nath LXF 81	viaria	1	bon estat	si	Filtre 3.000K
Piscina municipal	QPISC.I1.7	QPISC.I1.7	QPISC	L1	100	3.5	0	vwap GLOBUS 100	globus	1	bon estat	no	LUMINIA ALYSSA LIRA 40W 60X145
Piscina municipal	QPISC.I1.6	QPISC.I1.6	QPISC	L1	100	3.5	0	vwap GLOBUS 100	globus	1	bon estat	no	LUMINIA ALYSSA LIRA 40W 60X145
Piscina municipal	QPISC.I1.5	QPISC.I1.5	QPISC	L1	100	3.5	0	vwap GLOBUS 100	globus	1	bon estat	no	LUMINIA ALYSSA LIRA 40W 60X145
Piscina municipal	QPISC.I1.4	QPISC.I1.4	QPISC	L1	100	3.5	0	vwap GLOBUS 100	globus	1	bon estat	no	LUMINIA ALYSSA LIRA 40W 60X145
Piscina municipal	QPISC.I1.3	QPISC.I1.3	QPISC	L1	100	3.5	0	vwap GLOBUS 100	globus	1	bon estat	no	LUMINIA ALYSSA LIRA 40W 60X145
Piscina municipal	QPISC.I1.2	QPISC.I1.2	QPISC	L1	100	3.5	0	vwap GLOBUS 100	globus	1	bon estat	no	LUMINIA ALYSSA LIRA 40W 60X145
Piscina municipal	QPISC.I1.1	QPISC.I1.1	QPISC	L1	100	3.5	0	vwap GLOBUS 100	globus	1	bon estat	no	LUMINIA ALYSSA LIRA 40W 60X145

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 378 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.js?codigo_entidad=casserres

INVENTARI FANALS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5CB50FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milijancant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accote.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

								NUM_LL	
ID_XL	CARRER	QUADRE	POTENCIA	ALTURA	SORTINT	TIPUS_SUP	MATER_SUP	UM	NUN DESCRIPCIÓ DEFECTES
Q01.L1.1	Carrer de les Escodines	Q01	100	5.5	0.5 braç		fosa ferro	1	1 regleta fora de la caixa de connexions. No IP44.
Q01.L1.10	Passatge de Cardona	Q01	100	7.2	2 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L1.11	Placa de Santa Maria	Q01	150	7.2	2 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L1.12	Placa de Santa Maria	Q01	200	8	2 columna		fosa ferro	2	2
Q01.L1.15	Placa de Santa Maria	Q01	200	8	2 columna		fosa ferro	2	2
Q01.L1.2	Carrer de les Escodines	Q01	100	4.5	0.5 braç		fosa ferro	1	1
Q01.L1.3	Carrer de les Escodines	Q01	100	6.5	1.2 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L1.4	Carrer de les Escodines	Q01	150	7.2	2 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L1.5	Carrer de les Escodines	Q01	150	7.2	2 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L1.6	Carrer de les Escodines	Q01	150	7.2	2 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L1.7	Passatge de Cardona	Q01	150	7.2	2 braç		acer galvanitzat	1	1 regleta fora de la caixa de connexions. No IP44.
Q01.L1.8	Passatge de Cardona	Q01	150	7.2	2 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L1.9	Passatge de Cardona	Q01	150	7.2	2 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L2.1	Carrer de Santa Maria	Q01	51	5.5	1.5 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L2.10	Carrer de Santa Maria	Q01	100	4.5	0.5 braç		fosa ferro	1	1
Q01.L2.11	Carrer Major	Q01	100	4.5	0.5 braç		fosa ferro	1	1
Q01.L2.12	Carrer Major	Q01	100	4.5	0.5 braç		fosa ferro	1	1
Q01.L2.13	Carrer Major	Q01	100	4.5	0.5 braç		fosa ferro	1	1
Q01.L2.14	Carrer Major	Q01	100	4.5	0.5 braç		fosa ferro	1	1
Q01.L2.15	Carrer Major	Q01	100	4.5	0.5 braç		fosa ferro	1	1
Q01.L2.16	Carrer Major	Q01	100	4.5	0.5 braç		fosa ferro	1	1
Q01.L2.17	Carrer Major	Q01	100	4.5	0.5 braç		fosa ferro	1	1
Q01.L2.18	Carrer del Cantonet	Q01	100	7	1.5 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L2.19	Carrer del Cantonet	Q01	100	7	1.5 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L2.2	Carrer de Santa Maria	Q01	70	4.5	0.3 braç		fosa ferro	1	1
Q01.L2.20	Carrer del Cantonet	Q01	100	7	1.5 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L2.21	Carrer Major	Q01	100	7	1.5 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L2.22	Carrer del Cantonet	Q01	100	7	1.5 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L2.23	Carrer Major	Q01	100	4.5	0.5 braç		fosa ferro	1	1
Q01.L2.24	Carrer Major	Q01	100	4.5	0.5 braç		fosa ferro	1	1
Q01.L2.25	Carrer Major	Q01	100	4.5	0.5 braç		fosa ferro	1	1
Q01.L2.26	Carrer Major	Q01	100	7.2	0.5 braç		fosa ferro	1	1
Q01.L2.27	Placa de la Creu	Q01	100	3.5	0 columna artística		fosa ferro	1	1
Q01.L2.3	Carrer de Santa Maria	Q01	100	4.5	0.5 braç		fosa ferro	1	1
Q01.L2.4	Carrer de Santa Maria	Q01	100	4.5	0.5 braç		fosa ferro	1	1
Q01.L2.5	Carrer de les Escodines	Q01	100	4.5	0.5 braç		fosa ferro	1	1
Q01.L2.6	Placa de la Creu	Q01	100	4.5	0.5 braç		fosa ferro	1	1
Q01.L2.7	Placa de la Creu	Q01	100	3.5	0 columna artística		fosa ferro	1	1
Q01.L2.8	Placa de la Creu	Q01	100	3.5	0 columna artística		fosa ferro	1	1
Q01.L2.9	Placa de la Creu	Q01	100	3.5	0 columna artística		fosa ferro	1	1
Q01.L3.1	Carrer de Santa Maria	Q01	51	6.5	1.5 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L3.10	Carrer de Sant Salvi	Q01	100	7	1 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L3.11	Cami de la Fabrega	Q01	100	7	2 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L3.12	Cami de Vilanova	Q01	100	6.5	1.5 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L3.13	Cami de la Fabrega	Q01	100	6.5	1.5 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L3.14	Cami de la Fabrega	Q01	100	7.5	1.5 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L3.15	Cami de la Fabrega	Q01	100	7	1.5 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L3.16	Cami de la Fabrega	Q01	100	7	1.5 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L3.17	Cami de Vilanova	Q01	100	6.5	1.5 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L3.18	Cami de Vilanova	Q01	100	6.5	1.5 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L3.19	Cami de Vilanova	Q01	100	5.5	1.5 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L3.2	Carrer de Santa Maria	Q01	100	7	1.5 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L3.20	Cami de Vilanova	Q01	100	7	1.5 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L3.21	Cami de Vilanova	Q01	100	7	1.5 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L3.22	Cami de la Fabrega	Q01	100	7	1.5 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L3.3	Carrer de Sant Salvi	Q01	100	6.2	1.6 bacul		acer galvanitzat	1	1 portella a menys de 30cm de la cota del paviment
Q01.L3.4	Carrer de Sant Salvi	Q01	100	6.2	1.6 bacul		acer galvanitzat	1	1 portella a menys de 30cm de la cota del paviment
Q01.L3.5	Carrer de Sant Salvi	Q01	100	6.2	1.6 bacul		acer galvanitzat	1	1 portella a menys de 30cm de la cota del paviment
Q01.L3.6	Carrer de Sant Salvi	Q01	100	6.2	1.6 bacul		acer galvanitzat	1	1 portella a menys de 30cm de la cota del paviment
Q01.L3.7	Carrer de Sant Salvi	Q01	100	7	1 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L3.8	Carrer de Sant Salvi	Q01	100	5	1.5 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L3.9	Carrer de Santa Maria	Q01	100	7	1 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L4.1	Carrer Sant Bartomeu	Q01	100	4.5	0.5 braç		fosa ferro	1	1
Q01.L4.10	Carrer de Rossinyol	Q01	100	7.5	2 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L4.11	Carrer de Rossinyol	Q01	100	6	1 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L4.12	Carrer de Rossinyol	Q01	100	6.5	1.2 bacul		acer galvanitzat	1	1
Q01.L4.13	Carrer de Rossinyol	Q01	100	6.5	2 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L4.14	Carrer de la Creu	Q01	100	6.5	1 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L4.15	Carrer de la Creu	Q01	100	6.5	1 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L4.16	Carrer de la Creu	Q01	100	6.5	1 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L4.17	Carrer de la Creu	Q01	100	6.5	1 braç		acer galvanitzat	1	1 regleta fora de la caixa de connexions. No IP44.
Q01.L4.18	Carrer de Rossinyol	Q01	100	7	1.2 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L4.2	Carrer Sant Bartomeu	Q01	100	4.5	0.5 braç		fosa ferro	1	1
Q01.L4.3	Carrer Sant Bartomeu	Q01	100	7.5	1 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L4.4	Carrer Sant Bartomeu	Q01	100	7.5	2 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L4.5	Placa de Santa Maria	Q01	150	7.5	1.5 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L4.6	Carrer de la Creu	Q01	100	6.5	1.5 braç		acer galvanitzat	1	1 regleta fora de la caixa de connexions. No IP44.
Q01.L4.7	Carrer de la Creu	Q01	100	7.5	1.5 braç		acer galvanitzat	1	1
Q01.L4.8	Carrer de la Creu	Q01	100	6.5	1.5 braç		acer galvanitzat	1	1 regleta fora de la caixa de connexions. No IP44.
Q01.L4.9	Carrer de la Creu	Q01	100	6.5	1.5 braç		acer galvanitzat	1	1 regleta fora de la caixa de connexions. No IP44.
Q02.L1.1	Carrer de Serrat	Q02	100	6	2 braç		acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.10	Carrer del Doctor Fleming	Q02	100	7	2 braç		acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.11	Carrer del Doctor Fleming	Q02	100	6.5	2 braç		acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.12	Carrer del Doctor Fleming	Q02	100	7	2 braç		acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.13	Carrer del Doctor Fleming	Q02	100	7	2 braç		acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.14	Passatge de Sant Jordi	Q02	100	6.5	0.5 braç		acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.15	Carrer de la Creu	Q02	100	4.5	0.5 braç		fosa ferro	1	1
Q02.L1.16	Carrer de la Creu	Q02	100	4.5	0.5 braç		fosa ferro	1	1
Q02.L1.17	Carrer de la Creu	Q02	100	4.5	0.5 braç		fosa ferro	1	1
Q02.L1.18	Carrer de la Creu	Q02	100	6	2 braç		acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.19	Carrer de la Creu	Q02	100	6	1 braç		acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.2	Carrer de Serrat	Q02	100	6	2 braç		acer galvanitzat	1	1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3369C5CB50FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milijancant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accote.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Q02.L1.20	Carrer de la Creu	Q02	100	6	1.5 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.21	Carrer de la Creu	Q02	100	6	1.5 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.22	Carrer de Buenos Aires	Q02	100	6.5	1.5 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.23	Carrer de Buenos Aires	Q02	100	6.5	1.5 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.24	Carrer de Buenos Aires	Q02	100	6.5	1.5 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.25	Carrer de Buenos Aires	Q02	100	6.5	1.5 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.26	Carrer de Buenos Aires	Q02	100	6.5	1.5 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.27	Passatge de la Creu	Q02	100	6	1.5 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.28	Passatge de la Creu	Q02	100	6	1.5 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.29	Passatge de la Creu	Q02	100	6	1.5 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.3	Carrer de Serrat	Q02	100	6	2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.30	Carrer de Buenos Aires	Q02	70	6	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.31	Carrer de Buenos Aires	Q02	100	6	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.32	Carrer de Buenos Aires	Q02	100	6	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.33	Carrer de Buenos Aires	Q02	100	6	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.34	Carrer de la Clota	Q02	70	6.5	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.35	Carrer de la Clota	Q02	70	6.5	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.36	Carrer de Buenos Aires	Q02	100	6.5	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.37	Carrer de Buenos Aires	Q02	100	6.5	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.38	Carrer del Doctor Fleming	Q02	51	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.39	Carrer del Doctor Fleming	Q02	51	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.4	Carrer del Cadi	Q02	100	6	2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.40	Carrer del Doctor Fleming	Q02	51	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.41	Carrer del Doctor Fleming	Q02	51	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.42	Carrer del Doctor Fleming	Q02	51	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.43	Carrer del Doctor Fleming	Q02	51	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.44	Carrer de Jacint Verdaguer	Q02	51	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.45	Carrer de Jacint Verdaguer	Q02	51	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.46	Carrer de Jacint Verdaguer	Q02	51	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.47	Carrer de Jacint Verdaguer	Q02	51	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.48	Carrer de Jacint Verdaguer	Q02	51	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.49	Carrer de Jacint Verdaguer	Q02	51	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.5	Carrer de Sant Jordi	Q02	100	6.5	2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.50	Carrer de les Escoles	Q02	100	6	1.5 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.51	Carrer de les Escoles	Q02	42	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.52	Carrer de les Escoles	Q02	42	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.53	Carrer de les Escoles	Q02	42	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.54	Carrer de les Escoles	Q02	42	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.55	Cami de la Clota	Q02	100	6.5	1.5 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.56	Cami de la Clota	Q02	100	6.5	1.5 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.57	Cami de la Clota	Q02	100	6.5	2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.58	Cami de Fonollet	Q02	100	6.5	2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.59	Cami de Fonollet	Q02	100	6.5	1.5 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.6	Carrer de Sant Jordi	Q02	100	6	2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.60	Cami de la Madrona	Q02	100	6.5	2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.61	Cami de la Madrona	Q02	100	6	2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.62	Cami de la Madrona	Q02	100	6	2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.63	Cami de la Madrona	Q02	100	6	2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.64	Cami de la Madrona	Q02	100	6	2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.65	Carrer de Fonollet	Q02	100	6	2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.66	Carrer de Fonollet	Q02	100	6	2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.67	Carrer de Fonollet	Q02	100	6	2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.68	Carrer de Fonollet	Q02	100	6.5	1 braç	acer galvanitzat	1	No fixat correctament al suport de fusta
Q02.L1.69	Carrer de Fonollet	Q02	100	5	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.7	Carrer de Sant Jordi	Q02	100	7	2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.70	Carrer de Fonollet	Q02	100	5	0.5 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.71	Carrer de Fonollet	Q02	100	6	2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.72	Carrer de Fonollet	Q02	100	6.5	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.73	Carrer de Fonollet	Q02	100	6.5	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.74	Carrer de Fonollet	Q02	100	6.5	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.75	Carrer de Fonollet	Q02	100	6.5	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.76	Carrer de la Creu	Q02	100	6	0.6 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.77	Carrer de la Creu	Q02	100	6	0.6 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.78	Carrer de Folch i Torres	Q02	100	6	2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.79	Carrer de Gaudi	Q02	100	6	2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.8	Carrer de Sant Jordi	Q02	100	6.5	2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.80	Carrer de Gaudi	Q02	100	6	2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.81	Carrer de Gaudi	Q02	100	6	1.5 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.82	Carrer de Gaudi	Q02	100	6.5	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.83	Carrer de Gaudi	Q02	100	6.5	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.84	BV-4131	Q02	324	8	2 columna	acer galvanitzat	4	4
Q02.L1.85	Carrer de la Creu	Q02	100	6	2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.86	Carrer de les Escoles	Q02	42	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.87	Carrer de les Escoles	Q02	42	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q02.L1.9	Carrer de Sant Jordi	Q02	100	7	2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L2.1	Carrer de Pau Casals	Q02	100	5.5	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L2.10	Carrer de Folch i Torres	Q02	100	7	1.5 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L2.11	Carrer de Folch i Torres	Q02	100	7	1.5 braç	acer galvanitzat	1	1
Q02.L2.12	Carrer de Sant Jordi	Q02	100	4	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1 Connex. sense caixa. Valor posta a terra >30 ohms
Q02.L2.13	Carrer de Sant Jordi	Q02	100	4	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1 Connex. sense caixa. Valor posta a terra >30 ohms
Q02.L2.14	Carrer de Sant Jordi	Q02	100	4	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1 Connex. sense caixa. Valor posta a terra >30 ohms
Q02.L2.15	Carrer de Sant Jordi	Q02	100	4	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1 Connex. sense caixa. Valor posta a terra >30 ohms
Q02.L2.16	Carrer de Sant Jordi	Q02	100	4	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1 Connex. sense caixa. Valor posta a terra >30 ohms
Q02.L2.17	Carrer de Sant Jordi	Q02	100	4	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1 Connex. sense caixa. Valor posta a terra >30 ohms
Q02.L2.18	Carrer de Sant Jordi	Q02	100	4	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1 Connex. sense caixa. Valor posta a terra >30 ohms
Q02.L2.19	Carrer de Queralt	Q02	100	4	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1 Valor de posta a terra superior a 30 ohms
Q02.L2.2	Carrer de Pau Casals	Q02	100	4	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1 Connex. sense caixa. Valor posta a terra >30 ohms
Q02.L2.20	Carrer de Sant Jordi	Q02	100	4	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1 Connex. sense caixa. Valor posta a terra >30 ohms
Q02.L2.21	Carrer de Queralt	Q02	100	4	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1 Valor de posta a terra superior a 30 ohms
Q02.L2.22	Carrer de Queralt	Q02	100	4	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1 Valor de posta a terra superior a 30 ohms
Q02.L2.23	Carrer de Queralt	Q02	100	4	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1 Valor de posta a terra superior a 30 ohms
Q02.L2.24	Carrer de Queralt	Q02	100	4	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1 Valor de posta a terra superior a 30 ohms
Q02.L2.25	Carrer de Queralt	Q02	100	4	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1 Valor de posta a terra superior a 30 ohms
Q02.L2.26	Carrer de Queralt	Q02	100	4	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1 Valor de posta a terra superior a 30 ohms

DOCUMENT

PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES

Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX
Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42
Pàgina 381 de 450

SIGNATURES

ESTAT

NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C8CB50FE7DE355421EB66A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accpete.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Q02.L2.27	Carrer de Sant Jordi	Q02	100	4	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1	Connex. sense caixa. Valor posta a terra >30 ohms
Q02.L2.28	Carrer de la Guardia	Q02	100	4	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q02.L2.29	Carrer de la Guardia	Q02	100	4	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q02.L2.3	Carrer de Pau Casals	Q02	100	4	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1	Connex. sense caixa. Valor posta a terra >30 ohms
Q02.L2.30	Carrer de la Guardia	Q02	100	4	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q02.L2.31	Carrer de la Guardia	Q02	100	4	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q02.L2.32	Carrer de la Guardia	Q02	100	4	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q02.L2.33	Carrer de Sant Jordi	Q02	100	4	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1	Connex. sense caixa. Valor posta a terra >30 ohms
Q02.L2.34	Carrer de Sant Jordi	Q02	100	4	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1	Connex. sense caixa. Valor posta a terra >30 ohms
Q02.L2.35	Carrer de Montseny	Q02	100	4	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1	Valor de posta a terra superior a 30 ohms
Q02.L2.36	Carrer de Montseny	Q02	100	4	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1	Valor de posta a terra superior a 30 ohms
Q02.L2.37	Carrer de Montseny	Q02	100	4	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1	Valor de posta a terra superior a 30 ohms
Q02.L2.38	Carrer de Montseny	Q02	100	4	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1	Valor de posta a terra superior a 30 ohms
Q02.L2.39	Carrer de Sant Jordi	Q02	100	4	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1	Connex. sense caixa. Valor posta a terra >30 ohms
Q02.L2.4	Carrer de Sant Jordi	Q02	100	4	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1	Connex. sense caixa. Valor posta a terra >30 ohms
Q02.L2.5	Carrer de Sant Jordi	Q02	100	4	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1	Connex. sense caixa. Valor posta a terra >30 ohms
Q02.L2.6	Carrer de Sant Jordi	Q02	100	4	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1	Connex. sense caixa. Valor posta a terra >30 ohms
Q02.L2.7	Carrer de Sant Jordi	Q02	100	4	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1	Connex. sense caixa. Valor posta a terra >30 ohms
Q02.L2.8	Carrer de Folch i Torres	Q02	100	6.5	2 braç	acer galvanitzat	1	1	
Q02.L2.9	Carrer de Folch i Torres	Q02	100	6.5	2 braç	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L1.1	Passeig de Bisbe Comelles	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L1.10	Passeig de Bisbe Comelles	Q03	150	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L1.11	Passeig de Bisbe Comelles	Q03	150	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L1.12	Passeig de Bisbe Comelles	Q03	150	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L1.13	Avinguda de Montserrat	Q03	100	6	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L1.14	Avinguda de Montserrat	Q03	100	6	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L1.15	Avinguda de Montserrat	Q03	100	6	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L1.16	Avinguda de Montserrat	Q03	100	6	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L1.17	Passeig de Bisbe Comelles	Q03	150	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L1.2	Passeig de Bisbe Comelles	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L1.3	Passeig de Bisbe Comelles	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L1.4	Passeig de Bisbe Comelles	Q03	150	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L1.5	Passeig de Bisbe Comelles	Q03	150	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L1.6	Passeig de Bisbe Comelles	Q03	150	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L1.7	Passeig de Bisbe Comelles	Q03	150	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L1.8	Passeig de Bisbe Comelles	Q03	150	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L1.9	Passeig de Bisbe Comelles	Q03	150	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L2.1	Passeig de Bisbe Comelles	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L2.10	Passeig del Bisbe Comellas	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L2.11	Passeig del Bisbe Comellas	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L2.12	Passeig del Bisbe Comellas	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L2.13	Passeig del Bisbe Comellas	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L2.14	Passeig del Bisbe Comellas	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L2.15	Passeig del Bisbe Comellas	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L2.16	Passeig del Bisbe Comellas	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L2.17	Passeig del Bisbe Comellas	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L2.18	Passeig del Bisbe Comellas	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L2.19	Passeig del Bisbe Comellas	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L2.2	Passeig del Bisbe Comellas	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L2.20	Passeig del Bisbe Comellas	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L2.21	Passeig del Bisbe Comellas	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L2.22	Passeig del Bisbe Comellas	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L2.23	Passeig del Bisbe Comellas	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L2.24	Passeig del Bisbe Comellas	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L2.25	Passeig del Bisbe Comellas	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L2.26	Passeig del Bisbe Comellas	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L2.27	Passeig del Bisbe Comellas	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L2.28	Passeig del Bisbe Comellas	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L2.29	Passeig del Bisbe Comellas	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L2.3	Passeig del Bisbe Comellas	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L2.30	Passeig del Bisbe Comellas	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L2.31	Passeig del Bisbe Comellas	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L2.4	Passeig del Bisbe Comellas	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L2.5	Passeig del Bisbe Comellas	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L2.6	Passeig del Bisbe Comellas	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L2.7	Passeig del Bisbe Comellas	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L2.8	Passeig del Bisbe Comellas	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L2.9	Passeig del Bisbe Comellas	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L3.1	Carrer de Guillem de Bergu	Q03	100	6	1 braç	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L3.2	Carrer de Guillem de Bergu	Q03	100	6	1 braç	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L3.3	Carrer de Guillem de Bergu	Q03	100	6	1 braç	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L3.4	Carrer de Guillem de Bergu	Q03	100	6	1 braç	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L3.5	Carrer de Guillem de Bergu	Q03	100	6	1 braç	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L3.6	Carrer de Guillem de Bergu	Q03	100	6	1 braç	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L3.7	Carrer de Guillem de Bergu	Q03	100	6	1 braç	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L4.1	Carrer de Llobregat	Q03	100	4	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L4.10	Carrer de Llobregat	Q03	100	6.5	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L4.11	Carrer de Llobregat	Q03	100	6.5	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L4.12	Carrer de Llobregat	Q03	100	6.5	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L4.13	Carrer del Cami de Cardon	Q03	100	6	2 braç	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L4.14	Carrer del Cami de Cardon	Q03	100	6	2 braç	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L4.15	Carrer del Cami de Cardon	Q03	100	6	2 braç	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L4.16	Carrer del Cami de Cardon	Q03	100	6	2 braç	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L4.17	Carrer del Cami de Cardon	Q03	100	6	2 braç	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L4.18	Carrer de les Escoles	Q03	100	6	1 braç	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L4.19	Carrer de les Escoles	Q03	100	6	1 braç	acer galvanitzat	1	1	Cablejat en mal estat
Q03.L4.2	Avinguda de Montserrat	Q03	100	4	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L4.20	Carrer de les Escoles	Q03	100	6	1 braç	acer galvanitzat	1	1	Cablejat en mal estat
Q03.L4.21	Carrer de les Escoles	Q03	100	6	1 braç	acer galvanitzat	1	1	Cablejat en mal estat
Q03.L4.22	Carrer de les Escoles	Q03	100	6	1 bacul	acer galvanitzat	1	1	Cablejat en mal estat
Q03.L4.23	Carrer del Cami de Cardon	Q03	100	5.5	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L4.24	Carrer del Cami de Cardon	Q03	100	6	2 braç	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L4.25	Carrer del Cami de Cardon	Q03	100	6	2 braç	acer galvanitzat	1	1	
Q03.L4.26	Carrer del Cami de Cardon	Q03	100	5.5	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1	

DOCUMENT

PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casseres-1-450_25102022

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES

Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX
Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42
Pàgina 382 de 450

SIGNATURES

ESTAT

NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5CB50FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casseres

Q03.I4.27	Carrer del Cami de Cardon:Q03	100	5.5	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.I4.28	Avinguda de Montserrat Q03	100	5.5	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.I4.29	Avinguda de Montserrat Q03	100	5.5	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.I4.3	Carrer del Pont Q03	100	7	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q03.I4.30	Avinguda de Montserrat Q03	100	5.5	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.I4.31	Avinguda de Montserrat Q03	100	6	1.5 braç	acer galvanitzat	1	1
Q03.I4.32	Passatge de Merola Q03	100	6	1.5 braç	acer galvanitzat	1	1
Q03.I4.33	Carrer del Cami de Cardon:Q03	100	6.5	1.5 braç	acer galvanitzat	1	1
Q03.I4.34	Carrer del Cami de Cardon:Q03	100	6.5	1.5 braç	acer galvanitzat	1	1
Q03.I4.35	Carrer del Cami de Cardon:Q03	100	6.5	1.5 braç	acer galvanitzat	1	1
Q03.I4.36	Carrer de Barcelona Q03	100	5.5	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.I4.37	Carrer de Barcelona Q03	100	5.5	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.I4.38	Carrer del Cami de Cardon:Q03	100	6	2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q03.I4.39	Carrer del Cami de Cardon:Q03	100	6	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q03.I4.4	Carrer del Pont Q03	100	7	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q03.I4.40	Carrer de Barcelona Q03	100	5.5	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.I4.41	Carrer de Barcelona Q03	100	5.5	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.I4.42	Carrer de Barcelona Q03	100	5.5	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.I4.43	Carrer de Barcelona Q03	100	5.5	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.I4.44	Carrer del Cami de Cardon:Q03	100	6	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q03.I4.45	Carrer del Cami de Cardon:Q03	100	6	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q03.I4.47	Carrer de Sant Blasi Q03	100	6	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q03.I4.48	Carrer de Sant Blasi Q03	100	6	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q03.I4.49	Carrer de Sant Blai Q03	100	6	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.I4.5	Carrer del Pont Q03	100	5	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q03.I4.50	Carrer de Sant Blai Q03	100	6	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q03.I4.51	Carrer de Sant Blai Q03	100	6	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q03.I4.52	Carrer de Sant Blai Q03	100	5.5	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.I4.53	Carrer de Sant Rafael Q03	100	6	1.5 braç	acer galvanitzat	1	1
Q03.I4.54	Carrer de Sant Rafael Q03	100	6	1.5 braç	acer galvanitzat	1	1
Q03.I4.55	Carrer de Sant Rafael Q03	100	6	1.5 braç	acer galvanitzat	1	1 Conn. fora de la caixa de proteccio. No IP44.
Q03.I4.56	Carrer de Sant Rafael Q03	100	6	1.5 braç	acer galvanitzat	1	1 Conn. fora de la caixa de proteccio. No IP44.
Q03.I4.57	Carrer de la Riera de Clara Q03	100	6	1.5 braç	acer galvanitzat	1	1
Q03.I4.58	Carrer de la Riera de Clara Q03	100	6	1.5 braç	acer galvanitzat	1	1 Conn. fora de la caixa de proteccio. No IP44.
Q03.I4.59	Carrer de la Riera de Clara Q03	100	6	1.5 braç	acer galvanitzat	1	1
Q03.I4.6	Passatge de Berga Q03	100	6	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q03.I4.60	Carrer de Sant Rafael Q03	100	6	1.5 braç	acer galvanitzat	1	1 Conn. fora de la caixa de proteccio. No IP44.
Q03.I4.61	Carrer de les Escodines Q03	100	6	1.5 braç	acer galvanitzat	1	1 Conn. fora de la caixa de proteccio. No IP44.
Q03.I4.62	Carrer de Sant Rafael Q03	100	6	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q03.I4.63	Carrer de les Escoles Q03	100	6	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1 Cablejat en mal estat
Q03.I4.64	Carrer de les Escoles Q03	100	6	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1 Cablejat en mal estat
Q03.I4.66	Carrer de les Escoles Q03	100	5	1 braç	acer galvanitzat	1	1 Cablejat en mal estat
Q03.I4.67	Carrer de les Escoles Q03	100	6	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1 Cablejat en mal estat
Q03.I4.68	Carrer de les Escoles Q03	100	6	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1 Cablejat en mal estat
Q03.I4.69	Carrer de les Escoles Q03	100	6	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1 Cablejat en mal estat
Q03.I4.7	Passatge de Berga Q03	100	6	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q03.I4.70	Carrer de la Clota Q03	100	6	2 braç	acer galvanitzat	1	1 Cablejat en mal estat
Q03.I4.71	Carrer de la Clota Q03	100	6	2 braç	acer galvanitzat	1	1 Cablejat en mal estat
Q03.I4.72	Carrer de la Clota Q03	100	6	2 braç	acer galvanitzat	1	1 Cablejat en mal estat
Q03.I4.73	Carrer Anselm Clave Q03	100	6	1 braç	acer galvanitzat	1	1 Cablejat en mal estat
Q03.I4.74	Carrer Anselm Clave Q03	100	6.5	1 braç	acer galvanitzat	2	2 Cablejat en mal estat
Q03.I4.74	Carrer Anselm Clave Q03	100	6.5	1 braç	acer galvanitzat	2	2 Cablejat en mal estat
Q03.I4.75	Parc Infantil Q03	49	7	0.5 columna	acer galvanitzat	2	2
Q03.I4.76	Parc Infantil Q03	49	7	0.5 columna	acer galvanitzat	2	2
Q03.I4.77	Parc Infantil Q03	49	7	0.5 columna	acer galvanitzat	2	2
Q03.I4.78	Parc Infantil Q03	49	7	0.5 columna	acer galvanitzat	2	2
Q03.I4.8	Passatge de Berga Q03	100	6	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q03.I4.9	Carrer de Llobregat Q03	100	6.5	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q03.L5.1	Passeig de Bisbe Comelles Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L5.10	Passeig de Bisbe Comelles Q03	150	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L5.11	Passeig de Bisbe Comelles Q03	150	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L5.12	Passeig de Bisbe Comelles Q03	150	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L5.2	Passeig de Bisbe Comelles Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L5.3	Passeig de Bisbe Comelles Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L5.4	Passeig de Bisbe Comelles Q03	150	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L5.5	Passeig de Bisbe Comelles Q03	150	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L5.6	Passeig de Bisbe Comelles Q03	150	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L5.7	Passeig de Bisbe Comelles Q03	150	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L5.8	Passeig de Bisbe Comelles Q03	150	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L5.9	Passeig de Bisbe Comelles Q03	150	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L6.1	Passeig de Bisbe Comelles Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L6.10	Passeig de Bisbe Comelles Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L6.11	Passeig de Bisbe Comelles Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L6.12	Passeig de Bisbe Comelles Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L6.13	Passeig de Bisbe Comelles Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L6.14	Passeig de Bisbe Comelles Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L6.15	Passeig de Bisbe Comelles Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L6.16	Passeig de Bisbe Comelles Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L6.17	Passeig de Bisbe Comelles Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L6.18	Passeig de Bisbe Comelles Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L6.19	Passeig de Bisbe Comelles Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L6.2	Passeig de Bisbe Comelles Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L6.20	Passeig de Bisbe Comelles Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L6.21	Passeig de Bisbe Comelles Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L6.22	Passeig de Bisbe Comelles Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L6.23	Passeig de Bisbe Comelles Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L6.24	Passeig de Bisbe Comelles Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L6.25	Passeig de Bisbe Comelles Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L6.26	Passeig de Bisbe Comelles Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L6.27	Passeig de Bisbe Comelles Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L6.28	Passeig de Bisbe Comelles Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L6.29	Passeig de Bisbe Comelles Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L6.3	Passeig de Bisbe Comelles Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L6.30	Passeig de Bisbe Comelles Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1

DOCUMENT

PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES

Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX
Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42
Pàgina 383 de 450

SIGNATURES

ESTAT

NO REQUEREIX SIGNATURES

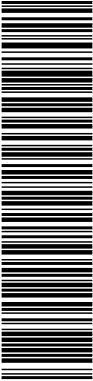
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5CB50FE7DE35421EB66A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milijancant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accpete.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Q03.L6.31	Passeig de Bisbe Comelles	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L6.32	Passeig de Bisbe Comelles	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L6.33	Passeig de Bisbe Comelles	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L6.34	Placa Santa Maria	Q03	100	8	1 columna	fosa ferro	1	1
Q03.L6.35	Placa Santa Maria	Q03	100	8	1 columna	fosa ferro	1	1
Q03.L6.36	Placa Santa Maria	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L6.4	Passeig de Bisbe Comelles	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L6.5	Passeig de Bisbe Comelles	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L6.6	Passeig de Bisbe Comelles	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L6.7	Passeig de Bisbe Comelles	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L6.8	Passeig de Bisbe Comelles	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L6.9	Passeig de Bisbe Comelles	Q03	100	4.5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q03.L7.1	Carrer de les Escodines	Q03	100	6	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q03.L7.10	Cami de la Font	Q03	100	6	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q03.L7.11	Cami de la Font	Q03	100	6	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q03.L7.12	Passeig del Roser	Q03	100	6	2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q03.L7.13	Passeig del Roser	Q03	100	6	2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q03.L7.14	Passeig del Roser	Q03	100	6	2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q03.L7.2	Carrer de les Escodines	Q03	100	6	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q03.L7.3	Carrer de les Escodines	Q03	100	6	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q03.L7.4	Carrer de les Escodines	Q03	100	6	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q03.L7.5	Carrer de les Escodines	Q03	100	6	2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q03.L7.6	Carrer de les Escodines	Q03	100	6	2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q03.L7.7	Carrer de les Escodines	Q03	100	6	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q03.L7.8	Carrer de les Escodines	Q03	100	6	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q03.L7.9	Carrer de les Escodines	Q03	100	6	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q04.L4.46	Carrer de Josep Pla	Q03	100	6	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q04.L4.75	Carrer del Cami de Cardon	Q03	100	6	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.1	Carretera C-162	Q04	100	9.7	1.2 bacul	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.10	Carrer de Dalt	Q04	100	7	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.11	Carrer Principal	Q04	100	7	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.12	Carrer Principal	Q04	100	5.5	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.13	Carrer Principal	Q04	100	7	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.14	Carrer Principal	Q04	100	4	1 braç	acer no galvanitzat	1	1 Caixa connexions mal fixada.
Q04.L1.15	Carrer Principal	Q04	100	4.7	1 braç	acer no galvanitzat	1	1
Q04.L1.16	Carrer Principal	Q04	100	4.7	1 braç	acer no galvanitzat	1	1
Q04.L1.17	Carrer Principal	Q04	100	6	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.18	Carrer Principal	Q04	100	6	1 braç	acer no galvanitzat	1	1 Caixa conn. no fixada correctament.
Q04.L1.19	Carrer Principal	Q04	100	6	1 braç	acer no galvanitzat	1	1 Caixa conn. no fixada correctament.
Q04.L1.2	Carrer Principal	Q04	100	7	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.20	Carrer Principal	Q04	100	6	1 braç	acer no galvanitzat	1	1 Caixa conn. no fixada correctament.
Q04.L1.21	Carrer Principal	Q04	100	6	1 braç	acer no galvanitzat	1	1 Caixa conn. no fixada correctament.
Q04.L1.22	Placa Esglesia	Q04	100	7	2 braç	acer galvanitzat	1	1 Caixa conn. mal estat. Tancada amb cinta aïllant.
Q04.L1.23	Carrer de Dalt	Q04	100	4	1 braç	acer galvanitzat	1	1 Connex. sense caixa. No IP44.
Q04.L1.24	Carrer de Dalt	Q04	100	4	1 braç	acer galvanitzat	1	1 Connex. sense caixa. No IP44.
Q04.L1.25	Carrer de Dalt	Q04	100	4	1 braç	acer galvanitzat	1	1 Connex. sense caixa. No IP44.
Q04.L1.26	Carrer de Dalt	Q04	100	4	1 braç	acer galvanitzat	1	1 Connex. sense caixa. No IP44.
Q04.L1.27	Carrer de Dalt	Q04	100	4	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.28	Carrer Principal	Q04	100	9	0.5 braç	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.29	Carrer de Dalt	Q04	100	6	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.3	Carrer Principal	Q04	100	7	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.30	Carrer de Dalt	Q04	100	6	0.7 braç	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.31	Carrer de Dalt	Q04	70	5.5	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.32	Carrer de Dalt	Q04	70	5.5	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.33	Carrer Principal	Q04	100	8	0.5 braç	acer galvanitzat	1	1 Connex. fora de la caixa. No IP44.
Q04.L1.34	Carrer Principal	Q04	70	6	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.35	Carrer Principal	Q04	70	6	1 braç	acer galvanitzat	1	1 Caixa conn. en mal estat. No IP44.
Q04.L1.36	Carrer Principal	Q04	100	6	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.37	Carrer Principal	Q04	100	6	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.38	Carrer Principal	Q04	100	6	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.39	Carrer Principal	Q04	100	6	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.4	Placa Esglesia	Q04	70	2.8	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.40	Carrer Principal	Q04	100	6	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.41	Carrer Principal	Q04	100	6	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.42	Carrer Principal	Q04	100	6	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.43	Parc	Q04	70	5	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.44	Parc	Q04	70	5	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.45	Parc	Q04	70	5	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.46	Carrer Principal	Q04	100	6	0.6 braç	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.47	Carrer Principal	Q04	100	6	0.6 braç	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.48	Carrer Principal	Q04	100	6	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.49	Carrer Principal	Q04	100	5	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.5	Placa Esglesia	Q04	70	2.8	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.50	Carrer Principal	Q04	100	5	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.51	Carrer Principal	Q04	100	5	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.52	Carrer Principal	Q04	100	5	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.53	Carrer Principal	Q04	100	6.5	0.6 braç	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.54	Carrer Principal	Q04	100	6.5	0.6 braç	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.55	Carrer Principal	Q04	100	6.5	0.6 braç	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.56	Carrer Principal	Q04	100	6.5	0.6 braç	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.57	Carrer Principal	Q04	100	7.5	0.6 braç	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.58	Carrer Principal	Q04	100	7.5	0.6 braç	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.59	Carrer Principal	Q04	100	5	0.3 columna	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.6	Placa Esglesia	Q04	70	2.8	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.60	Carrer Principal	Q04	100	6.5	1.5 braç	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.61	Carrer Principal	Q04	100	7.5	1.5 braç	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.62	Carrer de Dalt	Q04	100	5	1 braç	acer galvanitzat	2	2
Q04.L1.64	Carrer Principal	Q04	50	7.5	1.5 braç	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.65	Carrer Principal	Q04	50	7.5	1.5 braç	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.7	Carrer Principal	Q04	100	7	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.8	Carrer Principal	Q04	100	7	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q04.L1.9	Carrer de Dalt	Q04	15	4	0.3 braç	acer galvanitzat	1	1 Connex. sense caixa. No IP44.
Q05.L1.1	Carrer del Forn	Q05	100	5.5	0.6 braç	acer galvanitzat	1	1
Q05.L1.10	Carrer del Guixaro	Q05	100	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5CB50FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milijancant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accpete.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Q05.L1.11	Carrer del Guixaro	Q05	100	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q05.L1.12	Carrer del Guixaro	Q05	100	8.5	2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q05.L1.13	Carrer del Guixaro	Q05	100	8.5	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q05.L1.14	Carrer del Guixaro	Q05	100	8.5	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q05.L1.15	Carrer del Guixaro	Q05	100	8.5	1 braç	acer galvanitzat	1	1 Connexions sense caixa. No es garantitza IP44.
Q05.L1.16	Carrer del Guixaro	Q05	100	8.5	1.5 braç	acer galvanitzat	1	1 Connexions sense caixa. No es garantitza IP44.
Q05.L1.17	Carrer del Guixaro	Q05	100	8.5	1 braç	acer galvanitzat	1	1 Connexions sense caixa. No es garantitza IP44.
Q05.L1.18	Carrer del Guixaro	Q05	100	8.5	1 braç	acer galvanitzat	1	1 Connexions sense caixa. No es garantitza IP44.
Q05.L1.19	Carrer del Guixaro	Q05	100	8.5	1 braç	acer galvanitzat	1	1 Connexions sense caixa. No es garantitza IP44.
Q05.L1.2	Carrer del Forn	Q05	100	5.5	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q05.L1.20	Carrer del Guixaro	Q05	100	8.5	1 braç	acer galvanitzat	1	1 Connexions sense caixa. No es garantitza IP44.
Q05.L1.21	Carrer del Guixaro	Q05	100	8.5	1.5 braç	acer galvanitzat	1	1 Connexions sense caixa. No es garantitza IP44.
Q05.L1.22	Carrer del Guixaro	Q05	100	8.5	1.5 braç	acer galvanitzat	1	1 Connexions sense caixa. No es garantitza IP44.
Q05.L1.23	Carrer del Guixaro	Q05	100	8.5	1 braç	acer galvanitzat	1	1 Connexions sense caixa. No es garantitza IP44.
Q05.L1.24	Carrer del Guixaro	Q05	100	8.5	1 braç	acer galvanitzat	1	1 Connexions sense caixa. No es garantitza IP44.
Q05.L1.25	Carrer del Guixaro	Q05	100	8.5	1.5 braç	acer galvanitzat	1	1 Connexions sense caixa. No es garantitza IP44.
Q05.L1.3	Carrer del Forn	Q05	100	5.5	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q05.L1.4	Carrer del Forn	Q05	100	5.5	1 braç	acer galvanitzat	1	1
Q05.L1.5	Carrer del Guixaro	Q05	100	6.2	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q05.L1.6	Carrer del Guixaro	Q05	100	6.2	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q05.L1.7	Carrer del Guixaro	Q05	100	8.5	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q05.L1.7	Carrer del Guixaro	Q05	140	4	0.15 columna	fusta	2	2
Q05.L1.9	Carrer del Guixaro	Q05	140	6.2	0.15 columna	acer galvanitzat	2	2
Q05.L2.1	Jardins de Torrecasana	Q05	100	5	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q05.L2.2	Carrer del Forn	Q05	100	5.5	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q05.L2.3	Jardins de Torrecasana	Q05	210	7	0.15 columna	fusta	3	3 Proj. hm comandats per interruptor amb clau.
Q05.L2.4	Jardins de Torrecasana	Q05	140	7	0.15 columna	fusta	2	2 Comandats per interruptor amb clau.
Q05.L3.1	Jardins de Torrecasana	Q05	100	8	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.10	Carrer de les Galeries	Q05	100	6	0.6 braç	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.11	Carrer de les Galeries	Q05	100	6	0.6 braç	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.12	Carrer de les Galeries	Q05	100	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.13	Carrer de les Galeries	Q05	100	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.14	Carrer de les Galeries	Q05	100	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.15	Carrer de les Galeries	Q05	100	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.16	Carrer de les Galeries	Q05	100	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.17	Carrer de les Galeries	Q05	100	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.18	Carrer de les Galeries	Q05	100	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.19	Carrer de les Galeries	Q05	100	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.2	Jardins de Torrecasana	Q05	100	5	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.20	Carrer de les Galeries	Q05	100	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.21	Carrer de les Galeries	Q05	100	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.22	Carrer de les Galeries	Q05	100	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.23	Carrer de les Galeries	Q05	100	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.24	Carrer de les Galeries	Q05	100	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.25	Carrer de les Galeries	Q05	100	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.26	Carrer de les Galeries	Q05	100	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.27	Carrer de les Galeries	Q05	100	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.28	Carrer de les Galeries	Q05	100	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.29	Carrer de les Galeries	Q05	100	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.3	Carrer de les Galeries	Q05	100	5	0.5 braç	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.30	Carrer de les Galeries	Q05	100	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.31	Carrer de les Galeries	Q05	100	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.32	Carrer de les Galeries	Q05	100	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.33	Carrer de les Galeries	Q05	100	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.34	Carrer de les Galeries	Q05	100	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.35	Carrer de les Galeries	Q05	100	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.36	Carrer de les Galeries	Q05	100	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.37	Carrer de les Galeries	Q05	100	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.38	Carrer de les Galeries	Q05	100	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.39	Carrer dels Pisos Nous	Q05	100	5	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.4	Carrer de les Galeries	Q05	100	5.5	0.8 braç	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.40	Carrer dels Pisos Nous	Q05	100	5	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.41	Carrer dels Pisos Nous	Q05	100	5	1.2 braç	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.42	Carrer de les Galeries	Q05	100	4.2	0 columna	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.43	Carrer dels Pisos Nous	Q05	100	6	0.8 braç	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.44	Carrer dels Pisos Nous	Q05	100	6	0.8 braç	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.45	Carrer dels Pisos Nous	Q05	100	6	0.8 braç	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.46	Carrer dels Pisos Nous	Q05	100	6	0.8 braç	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.5	Carrer de les Galeries	Q05	100	6	0.6 braç	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.6	Carrer de les Galeries	Q05	100	6	0.6 braç	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.7	Carrer de les Galeries	Q05	100	6	0.6 braç	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.8	Carrer de les Galeries	Q05	100	6	0.6 braç	acer galvanitzat	1	1
Q05.L3.9	Carrer de les Galeries	Q05	100	6	0.6 braç	acer galvanitzat	1	1
Q06.L1.1	Carretera BV-4132	Q06	324	8	2 braç	acer galvanitzat	4	4
Q06.L1.2	Carretera BV-4132	Q06	100	6	1 bacul	acer galvanitzat	1	1
QPI5C.L1.1	Piscina municipal	Qpiscina	100	3,5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
QPI5C.L1.2	Piscina municipal	Qpiscina	100	3,5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
QPI5C.L1.3	Piscina municipal	Qpiscina	100	3,5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
QPI5C.L1.4	Piscina municipal	Qpiscina	100	3,5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
QPI5C.L1.5	Piscina municipal	Qpiscina	100	3,5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
QPI5C.L1.6	Piscina municipal	Qpiscina	100	3,5	0 columna	acer galvanitzat	1	1
QPI5C.L1.7	Piscina municipal	Qpiscina	100	3,5	0 columna	acer galvanitzat	1	1

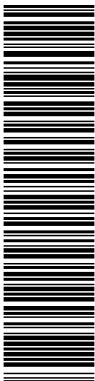
DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 385 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.js?codigo_entidad=casserres



DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 387 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 08 - Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

1. OBJECTE DE L'ESTUDI

Aquest estudi té per objectiu complir amb les determinacions que fixa el Real decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció o d'enginyeria civil.

Segons l'article 4, l'obligatorietat de redactar un estudi de seguretat i salut en els projectes d'obra es basa en el compliment d'algun dels següents supòsits:

- El pressupost d'execució per contracte inclòs en el projecte és igual o superior als 450.759,08 € (75 MPTA.)
- La duració estimada de les obres és superior a 30 dies laborables, utilitzant a més de 20 treballadors simultàniament.
- El volum de mà d'obra estimada, entenen com a tal la suma dels dies de treball total dels treballadors a l'obra, és superior a 500.
- Les obres de túnels, galeries, conduccions subterrànies i preses.

El present "Projecte executiu per la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres" no s'inclou en cap dels supòsits anteriors i per tant s'elabora un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

D'acord amb l'article 233 de la LCAP, per als projectes d'obres de primer establiment, reforma o gran reparació amb pressupost inferior a 500.000euros, es pot simplificar, refondre o fins i tot suprimir algun o alguns dels documents del projecte constructiu d'acord amb el què preveu la l'esmentada llei.

2. DESCRIPCIÓ DE L'OBRA

Es preveu la millora de la xarxa d'enllumenat públic del municipi adequant els quadres elèctrics, les línies d'enllumenat i substituint les actuals lluminàries per lluminàries amb tecnologia LED.

3. PROCEDIMENTS, EQUIPS TÈCNICS I MITJANS AUXILARS A UTILITZAR EN L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

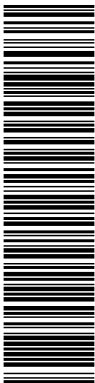
En coherència amb el resum per capítols del pressupost de l'obra i el pla d'execució de l'obra es defineixen els següents procediments, equips tècnics i mitjans auxiliars a utilitzar en l'execució de l'obra.

Treballs previs

- Eines manuals
- Compressor
- Generador



DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 388 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accote.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de
Casserres

Annex 08 - Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Moviment de terres, excavacions

- Maquinària d'excavació
- Maquinària de moviment de terres
- Camió grua
- Retroexcavadora
- Eines manuals

Obres d'urbanització

- Camions
- Camions formigonera
- Encofrats
- Formigoneres
- Camió-grua
- Eines manuals

Acabats i neteja

- Eines manuals

4. RISCOS I MESURES PREVENTIVES

4.1 A LES EXCAVACIONS, MOVIMENTS DE TERRES

Riscos:

- Atropellaments i col·lisions, en especial marxa en darrera i en girs inesperats de les màquines.
- Caigudes del material d'excavació des de la cullera.
- Caigudes del mecànic en pujar i baixar de la màquina.
- Circular amb el bolquet aixecat.
- Fallida de frens i direccions en camions.
- Caiguda de pedres i agregats durant la marxa del camió basculant.
- Caigudes de la cullera en reparacions.
- Caiguda dins la zona d'excavació.
- Atropellament i col·lisions en l'entrada i sortida de camions.
- Bolcada de les màquines.

Mesures col·lectives de protecció:

- No es permetrà l'accés del personal a la zona d'influència de la maquinària mòbil.
- Talussos adequats per a la prevenció de riscos per petites esclavissades i desplomes.
- Abans d'iniciar l'excavació, es consultarà amb els organismes competents si existeixen línies elèctriques, clavegueram, telèfon, pous negres, fosses sèptiques, etc.
- Formació i conservació d'un retall en vora de rampa, per a topada de vehicles.
- No apilar materials en zones de trànsit, mantenint les vies lliures.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 389 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3268C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 08 - Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

- Màquines proveïdes de dispositiu sonor i llum blanca de marca en darrere.
- Zona de trànsit de camions, perfectament senyalitzada de forma que tota persona tingui idea del moviment dels mateixos.
- Cabina amb protecció anti-bolcada.
- El control de trànsit es realitzarà amb l'auxili d'un operari prèviament format.
- Camions amb cabina protegida.

Mesures individuals de protecció:

- Casc homologat.
- Ulleres anti-pols en cas necessari.
- Orelleres anti-soroll.
- Cinturó anti-vibratori pel maquinista.
- Botes de goma per a tot el personal en cas necessari.
- Vestits d'aigua per a tot el personal en cas necessari.

4.2 PER FEINES DE PALETERIA EN GENERAL

Riscos:

- Caigudes de personal al mateix o a diferent nivell
- Caigudes de materials al mateix o a diferent nivell
- Projecció de partícules
- Fiblades amb objectes punxants
- Cops contra objectes
- Ferides per punxament als peu o a les mans
- Ferides per tall als peus o a les mans
- Esquixos de formigó als ulls
- Dermatitis provocades pel ciment
- Erosions i contusions per manipulació
- Atropellaments per maquinària o vehicles
- Atrapaments per la maquinària

Mesures de protecció col·lectives:

- Neteja de la zona de treball.
- Protecció contra contactes elèctrics indirectes de la maquinària.
- Protecció amb carcasses o pantalles dels elements mòbils de les màquines.

Mesures de protecció individuals:

- Casc de seguretat.
- Ulleres front a la projecció de partícules.
- Cinturó de seguretat.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 390 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C6C850FE7DE355421EB66A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 08 - Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

- Guants de cuir.
- Botes de canya alta de goma.
- Calçat amb plantilla d'acer.

4.3 PER LES FEINES DE MUNTATGE DE LES INSTAL·LACIONS:

Riscos:

- Caigudes al mateix i diferent nivell.
- Electrocutacions.
- Cremades produïdes per descàrregues elèctriques.
- Talls en les mans.
- Atrapades dels dits en l'ajut, en el moment d'introduir el cable en els conductes.

Mesures de protecció col·lectives:

- Zones de treball netes i ordenades.
- Zones de treball ben enllumenades.
- Les escales de ma a utilitzar seran d'estisora.
- Les plataformes de les bastides utilitzades seran de 60 cm. d'amplada i comptaran amb barana, barra intermitja i entornpeu de 20 cm. en cas de superar-se els 2 m. d'alçada.

Mesures de protecció individuals:

- Casc de seguretat.
- Guants aïllants (en proves de tensió).
- Calçat aïllant (en proves de tensió).

5. SISTEMES I MEDIS AUXILIARS PREVENTIUS

5.1 SENYALITZACIÓ DELS RISCOS

La prevenció dissenyada, per a millorar la seva eficàcia, requereix la utilització d'una senyalització adequada. A continuació s'adjunta una relació de les senyals més comuns segons la seva finalitat.

5.2 SENYALITZACIÓ DELS RISCOS DEL TREBALL

Com a complement de la protecció col·lectiva i dels equips de protecció individual previstos, es decideix la utilització d'una senyalització normalitzada que recordi en tot moment els riscos existents a tots els que treballen a l'obra. El plec de condicions defineix el necessari per a l'ús d'aquesta senyalització. La senyalització escollida és la del llistat que s'ofereix a continuació, a mode informatiu.

- Advertència risc elèctric
- Banda d'advertència de perill

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 391 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 08 - Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

- Prohibit el pas a vianants.
- Senyal d'ús obligatori del casc.
- Senyal de perill de caigudes.

5.3 SENYALITZACIÓ VIAL

Les obres afectaran als diferents vials del municipi de Casserres (nucli urbà i les urbanitzacions de l'Ametlla de Casserres i del Guixaró), de manera que es prendran les mesures de senyalització oportunes per tal d'advertir del perill als vehicles que hi circulin. La senyalització provisional necessària s'haurà d'efectuar d'acord amb la Norma 8.3-IC " Señalización de obras". El tipus de senyalització que s'haurà d'utilitzar inclou :

- Senyal triangular de perill d'obres
- Senyal circular de limitació de velocitat
- Cons
- Tanques mòbils.
- Línia de balises lluminoses

5.4 MEDIS AUXILIARS

- Tanca perimetral rígida.
- Tanca new-jersey rígida
- Alarmes acústiques i lluminoses a les màquines i vehicles en moviment.

6. RISCOS DE DANYS EXTRAPROFESSIONALS I A TERCERS I LA SEVA PREVENCIÓ

Existeix el risc sobre els usuaris dels camins, vehicles i vianants.

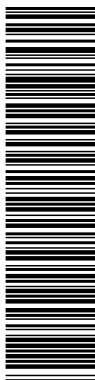
Riscos:

- Els derivats del trànsit intern de l'obra: moviment de vehicles i màquines (risc de col·lisions o atropellament de persones alienes a l'obra.
- Caigudes a diferent nivell
- Talls o punxades

Mesures de prevenció:

- Cartells de prohibit el pas a les persones alienes a les obres
- Personal dedicat exclusivament a la regulació del trànsit.
- Senyalització obligatòria d'acord amb la Norma de Carreteras 8.3-IC

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Proyecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 392 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 08 - Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

7. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'HIGIENE I BENESTAR

7.1 SERVEIS COMUNS

Es disposarà d'un mòdul de vestuaris i serveis higiènics. El vestuari disposarà de caselles individuals amb clau i seients. Els serveis higiènics tindran lavabo i una dutxa amb aigua freda i calenta per cada deu treballadors, i un WC per cada vint-i-cinc treballadors, disposant de miralls. Per a la neteja i conservació dels locals, es disposarà d'un treballador amb la dedicació necessària.

7.2 SERVEIS SANITARIS I PRIMERS AUXILIS

- *Reconeixement mèdic*

Tot el personal que comenci a treballar en l'obra haurà de passar un reconeixement mèdic previ al treball, i que serà repetit en el període d'un any.

S'analitzarà l'aigua destinada al consum dels treballadors per tal de garantir la seva potabilitat, si no procedeix de la xarxa de proveïment de la població.

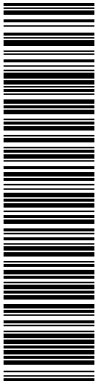
- *Farmaciola*

Es disposarà d'una farmaciola contenint el material especificat en l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.

Contingut:

- . Aigua oxigenada
- . Alcohol de 96 °
- . Tintura de iode
- . Mercurocrom
- . Amoníac
- . Gasa estèril
- . Cotó hidròfil
- . Benes
- . Esparadrap
- . Antiespasmòdics
- . Analgèsics
- . Tònics cardíacs d'urgències
- . Torniquet
- . Bosses per aigua o gel
- . Guants esterilitzats
- . Xeringues d'un sol ús
- . Termòmetre clínic

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 393 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900_7UBJ7-Q8K45-RQOOX_3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 08 - Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

- Assistència a accidentats

S'haurà d'informar a l'obra de l'emplaçament dels diferents Centre Mèdics a on hauran de traslladar-se els accidentats pel seu més ràpid i efectiu tractament.

És molt convenient disposar a l'obra, i en lloc ben visible, d'una llista de telèfons i direccions dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc., per garantir un ràpid transport dels accidentats als centres d'assistència.

8. FORMACIÓ I INFORMACIÓ EN SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL

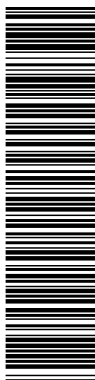
- Tot el personal ha de rebre en ingressar a l'obra, una exposició dels mètodes de treball i els riscos que aquests poden crear, juntament amb les mesures de seguretat que hauran de prendre i fer servir.
- Triant el personal més qualificat, es farà un curs de socorrisme i primers auxilis, de forma que l'obra disposi de personal qualificat en cas de màxima urgència.
- Es convocaran reunions periòdiques, per part de l'empresa, per impartir matèria de seguretat i salut en el treball.

9. ORGANITZACIÓ GENERAL DE L'OBRA

Abans d'iniciar els treballs s'estudiaran els següents punts:

- Pla d'abassegament: es determinaran les àrees d'abassegament del material de manera que no interfereixin en fases posteriors de l'obra i que després es puguin buidar i netejar amb facilitat.
- Pla d'ordre i neteja: ordre en els treballs; hi haurà medis auxiliars per poder contenir els residus (sacs i contenidors); quan s'acabin els treballs s'hauran de recollir tots els residus i les restes de materials; no s'escamparà brutícia pels voltants de l'obra.
- Pla de revisió i manteniment periòdic de la maquinària, responsabilitat inherent al contractista.
- Pla d'emergència i primers auxilis: en un lloc visible es deixarà una relació amb les adreces i telèfons dels principals serveis i organismes públics i privats pels casos d'emergència (dispensari municipal, farmàcies, ambulàncies i hospital més proper).
- Es tindrà cura de les petites lesions que pugui patir el personal de l'obra amb la farmaciola que hi haurà d'haver a peu d'obra, subministrada per la mútua patronal d'accidents de treball a la qual estigui adscrit el contractista.
- La farmaciola s'haurà d'equipar periòdicament i contindrà, com a mínim, el següent material: alcohol, aigua oxigenada, iode, benes de diferents mides, esparadrap, tiretes, pomada antisèptica, liniment, benes elàstiques, analgèsics, bicarbonat, pomada antihistamínica, pomada per cremades, pinces, tisoires i cotó.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 394 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 08 - Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

10. PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL

El Pla de Seguretat el redactarà el contractista adjudicatari de l'obra, que, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra analitzarà, estudiarà, desenvoluparà i complementarà les previsions fetes a l'Estudi de Seguretat i Salut en el Treball.

Una vegada realitzat el pla el constructor el presentarà al Coordinador de Seguretat i Salut en el Treball en fase d'execució d'obra, el qual l'aprovarà si s'escau. En aquest cas, el constructor el presentarà al Departament de Treball.

El contractista, un cop aprovat el Pla, en facilitarà una còpia, a efectes de coneixement i seguiment, al Comitè de Seguretat i Salut en el Treball o en el seu defecte al representant dels treballadors en el centre de treball i empresa.

11. GESTIÓ I CONTROL DE LA SEGURETAT I SALUT

L'organització funcional de la seguretat i salut a l'obra serà responsabilitat del contractista, el qual nomenarà un responsable a peu d'obra, que actuarà sota el seguiment i control del coordinador de seguretat i salut nomenat pel promotor de les obres.

12. PLEC DE CONDICIONS

12.1 LEGISLACIÓ GENERAL APLICABLE

És d'aplicació tota la normativa vigent sobre seguretat i salut en el treball, la qual no es reproduïx per qüestió d'economia documental.

Tot i així, es fa un esment especial a la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, 31/1995 de 8 de novembre, i els següents reglaments:

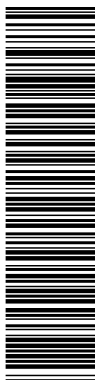
- Serveis de Prevenció, R.D. 39/1997 de 17 de gener
- Senyalització de Seguretat i Salut en el Treball, R.D. 485/1997 de 14 d'abril
- Llocs de Treball, R.D. 486/1997 de 14 d'abril
- Manipulació Manual de Càrregues, R.D. 487/1997 de 14 d'abril
- Pantalles de Visualització, R.D. 488/1997 de 14 d'abril
- Utilització d'equips de protecció individual, R.D. 773/1997, de 30 de maig
- Utilització d'equips de treball, R.D. 1215/1997, de 18 de juliol
- Obres de construcció, R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre.

12.2 IMPLANTACIÓ D'OBRA

SENYALITZACIÓ

La normativa sobre senyalització en el treball queda recollida en el R.D. 485/97 de 14 d'abril. Com a principals punts cal tenir en compte que les funcions bàsiques de la senyalització han de ser les següents:

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 395 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 08 - Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència on facin falta mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o Instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar als treballadors que realitzin determinades operacions perilloses.

En funció del significat del senyal, aquesta es classifica en senyal de:

- Prohibició: Prohibeix un comportament que pot ocasionar perill
- Obligació: Obliga a un comportament determinat
- Advertència: Assenyalen un risc o perill determinat
- Salvament: Assenyalen les sortides d'emergència, primers auxilis o altres dispositius de salvament
- Indicativa: Proporciona diferents informacions d'interès.

VESTIDORS I SERVEIS HIGIÈNICS

Com a mínim, compliran els requisits de resistència assenyalats en les accions gravitatòries d'edificació i la seva estabilitat complirà els mateixos coeficients de seguretat.

L'aigua serà de la xarxa pública, en cas contrari caldrà tenir anàlisi de potabilitat.

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL

La instal·lació elèctrica provisional complirà, com a mínim, els següents requisits:

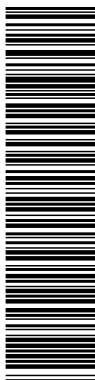
- Els equips de protecció magneto tèrmic i diferencials, així com quadres de maniobra hauran d'estar en perfecte estat de funcionament.
- Els cables elèctrics no es podran estendre directament sobre el sòl de manera que es pugui transitar amb vehicles per sobre.
- No es podran fer, en cap cas, les connexions a terra a través de les conduccions d'aigua.
- No s'accedirà amb conductors elèctrics a ambients explosius o inflamables.
- No es faran reparacions de maquinària en tensió.
- Al costat del quadre elèctric caldrà que hi hagi col·locat un extintor.

12.3 MAQUINÀRIA PESADA

CAMIÓ-GRUA

- El camió-grua normalment, dins de l'obra, serà de lloguer. Per tant, correspon a l'empresa que la lloga la seguretat dels seus treballadors.
- No es podrà superar la capacitat de càrrega del ganxo instal·lat.
- No es podrà superar la capacitat de càrrega de la grua instal·lada sobre el camió.
- Abans d'aixecar una càrrega caldrà comprovar la llargada màxima del braç.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 396 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 08 - Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

- Les maniobres sense visibilitat hauran de ser dirigides per un senyalista.
- Es prohibeix passar el braç de la grua, amb càrrega o sense, per damunt del personal.
- En cas d'entrar en contacte amb una línia elèctrica caldrà demanar auxili amb la botzina i no es podrà abandonar la cabina encara que no hi hagi contacte elèctric. Mentre tant ningú no podrà tocar el camió-grua.
- Abans de començar qualsevol desplaçament caldrà assegurar-se de què el braç de la grua està immobilitzat.
- La càrrega no es podrà arrossegat ni fer estirades brusques.
- No es podrà aixecar una sola càrrega a l'hora. La diversitat d'objectes pot ocasionar problemes.
- Abans d'aixecar la càrrega caldrà assegurar-se de què la màquina està estabilitzada.
- No és permesa l'entrada a la cabina de persones que no estiguin capacitades per a tal fi.
- Tots els ganxos i eslingues que s'utilitzin caldrà que disposin del corresponent pestell de seguretat.
- A la cabina de comandament caldrà disposar d'un extintor d'incendis.

PALA CARREGADORA / PALA RETROEXCAVADORA

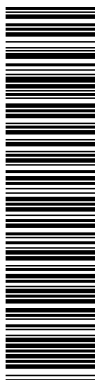
- Per evitar el risc de caiguda d'objectes sobre la cabina de comandament de la màquina caldrà que la cabina estigui dotada de protecció contra impactes i bolcs.
- Caldrà revisar periòdicament tots els punts d'escapament del motor per evitar que a la cabina hi arribin gasos tòxics.
- -Per evitar les conseqüències d'incendi la pala portarà un extintor timbrat i amb les revisions al dia.
- Queda prohibit l'accés a la pala de persones que no estiguin expressament autoritzades.
- L'oli del sistema hidràulic és inflamable. Abans de soldar algun tub del sistema hidràulic, caldrà buidar i netejar d'oli.
- En la utilització d'aire a pressió caldrà protegir-se amb una mascareta de filtre mecànic, una granota de cotó, un davantal de cuir i uns guants de cuir.
- Per evitar el risc del bolc de la pala caldrà instal·lar topalls al final del recorregut, ubicats a un mínim de 2 m. del cap del talús. El cap del talús se senyalitzarà amb cinta de senyalització groga i negra.
- La pala estarà dotada de senyal acústic automàtic de retrocés.

12.4 MÀQUINES PORTÀTILS

De manera genèrica totes les màquines portàtils compliran, com a mínim, els següents requisits:

- Els motors elèctrics de les màquines portaran doble aïllament.
- Les màquines que funcionen mitjançant corrents caldrà que estiguin tancades per les seves carcasses protectores.
- Les màquines amb discos de moviment mecànic estaran protegides amb carcasses completes, que sense necessitat d'aixecar-les permetin veure el tall fet.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 397 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 10559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 08 - Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

- Les màquines amb funcionament irregular o avariades es retiraran de l'obra fins a la seva reparació o substitució.
- En cas de soroll per sobre de límit admissible caldrà utilitzar auriculars aïllants o amortidors del soroll.
- En cas de pols elevada caldrà utilitzar mascaretes aïllants de la pols.
- Queda prohibit l'abandonament de màquines en qualsevol lloc de l'obra o plataformes de les bastides, tot i estar desconnectades del subministrament elèctric.

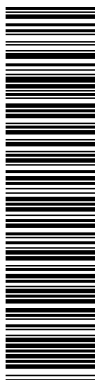
12.5 PROTECCIONS PERSONALS

Les condicions mínimes que han de complir els EPI són les que marca el R.D. 1407/92 20/11, trasposat de la Directiva Europea 89/686/CEE 21/12/98.

REQUISITS GENERALS APLICABLES A TOT TIPUS D'EPI :

- Cal que el seu disseny sigui ergonòmic, de tal manera que l'usuari pugui realitzar de manera normal l'activitat que l'exposa al risc, i tenir una protecció tan alta com sigui possible.
- El tipus de protecció haurà de ser adequat als diferents nivells de risc.
- En condicions normals d'ús no poden produir molèsties, efectes nocius, ni provocar impediments per adoptar diferents postures durant la realització de l'activitat.
- Seran el més lleugers possible sense perjudici, però, a la seva solidesa.
- Disposaran d'un catàleg explicatiu del fabricant on hi figurarà: el nom i adreça del fabricant; les instruccions d'ús, emmagatzematge, neteja, manteniment, revisió, i desinfecció; els rendiments obtinguts en els exàmens tècnics; els accessoris que pot fer servir l'EPI i les característiques dels recanvis; la classe de protecció que ofereix; la data de caducitat; i l'explicació de les marques que porti.
- Les marques d'identificació de l'EPI seran pictogrames que es podran llegir durant tota la vida que se li calculi a l'EPI.
- Caldrà que l'EPI es pugui treure, posar o ajustar sense cap tipus d'eina.
- Dintre dels EPI es distingiran tres categories:
 - o Categoria 1: Són EPI contra riscos mínims, tals com agressions mecàniques d'efectes superficials, agressions amb productes poc nocius i amb efectes reversibles, i riscos per manipulació de peces calentes que no exposin a l'usuari a temperatures superiors als 50°C. S'inclouen dins d'aquesta categoria els guants d'ús generals, els guants de protecció contra detergents, els didals d'ús professionals,...
 - o Categoria 2: S'inclouen dins d'aquesta categoria els EPI, que no reunint les condicions de la categoria 1, no estan dissenyats per a la magnitud del risc de la categoria 3.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 398 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accote.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 08 - Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

- Categoria 3: Són els EPI dissenyats per protegir a l'usuari de qualsevol perill mortal o que pugui perjudicar greument i de forma irreversible la seva salut. S'inclouen dins d'aquesta categoria: els equips de protecció respiratòria filtrant que protegeixen contra aerosols i gasos tòxics o radioactius, els equips aïllants de protecció respiratòria de l'atmosfera, inclosos els destinats a la immersió, els equips d'intervenció en mitjans càlids que tinguin un efecte comparable a una temperatura ambient igual o superior als 100 ° C, en flames o en projeccions de materials en fusió, els equips d'intervenció en mitjans freds que tinguin un efecte comparable a una temperatura ambient igual o inferior als 50°C, els destinats a la protecció de les caigudes des d'una alçada determinada, i els destinats a protegir contra riscos elèctrics en tensions perilloses o alta tensió.
-

REQUISITS COMPLEMENTARIS A VARIS TIPUS D'EPI:

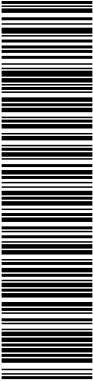
- Quan portin un sistema d'ajustament, una vegada ajustat no podrà desajustar-se, en condicions normals d'ús, sense la voluntat de l'usuari.
- Si cobreix una part del cos, l'EPI estarà, sempre que sigui possible, suficientment ventilat.
- Els EPI de cara, ulls i vies respiratòries limitaran al mínim el camp de visió de l'usuari, i seran compatibles amb l'ús de lentilles o ulleres.
- Si l'EPI està sotmès a envelliment, en cas de què no es pogués determinar amb exactitud la seva durada, el fabricant afegirà al seu catàleg informatiu alguna dada que serveixi a l'usuari per determinar el termini raonable de caducitat.
- Si durant la seva utilització l'EPI té el risc de quedar enganxat per un objecte en moviment i constituir un perill per a l'usuari haurà de tenir una resistència màxima per sobre de la que es trencarà algun dels seus components per eliminar el perill.

12.6 MESURES I PROTECCIONS COL·LECTIVES

De forma genèrica durant el transcurs de l'obra es compliran els següents requisits:

- Mantenir netes les zones de treball.
- Elecció del personal idoni per la conducció de màquines, elevadors i grues.
- Senyalització de les zones de treball.
- Utilització de mitjans acústics d' avís en maniobres de maquinària.
- Senyalitzar àrees de trànsit de vianants, personal i maquinària.
- Localitzar i senyalitzar les Instal·lacions públiques existents.
- No treballar en nivells sobreposats.
- Prohibició de presència de personal en la zona de transport o elevació de material.
- Prohibició dels mitjans de transport de material per dur personal.
- Revisió freqüent de la maquinària.
- Evitar els salts de nivell del personal sense mitjans auxiliars de baixada i pujada.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 400 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



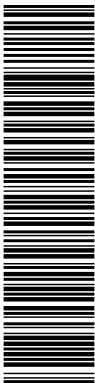
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Annex 09 - Gestió de residus

ÍNDICE

1.	ANTECEDENTS	1
2.	MARC LEGAL	1
2.1	GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCS	1
2.2	MEDI AMBIENT	6
3.	OBJECTIU I METODOLOGIA	11
4.	MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS	11
5.	IDENTIFICACIÓ I QUANTIFICACIÓ DE RESIDUS	13
5.1	INTRODUCCIÓ	13
5.2	TIPOLOGIA DE RESIDUS	13
5.3	QUANTIFICACIÓ DELS RESIDUS GENERATS	16
6.	MESURES DE PREVENCIÓ I MINIMITZACIÓ DELS RESIDUS A L'OBRA	0
6.1	MESURES GENÈRIQUES DE MINIMITZACIÓ DE RESIDUS	0
6.1.1	FASE DE REDACCIÓ DEL PROJECTE I PROGRAMACIÓ DE L'OBRA	0
6.1.2	FASE D'EXECUCIÓ DE L'OBRA	1
6.2	MESURES ESPECÍFIQUES DE MINIMITZACIÓ DE RESIDUS	2
6.2.1	EMMAGATZEMATGE I ADQUISICIÓ DE MATERIALS D'OBRA	2
6.2.2	RASETES I SOBRANTS DE FORMIGÓ	3
6.2.3	PARC DE MAQUINÀRIA	3
7.	MESURES DE SEPARACIÓ DE RESIDUS A L'OBRA	4
7.1	CONSIDERACIONS GENERALS	4
7.2	RESIDUS NO ESPECIALS	5
7.3	RESIDUS ESPECIALS	8
7.4	INSTRUCCIONS SOBRE L'EMMAGATZEMATGE I MANIPULACIÓ DELS RESIDUS DE LLUMINÀRIES	10
8.	OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ DE RESIDUS	11
8.1	CONSIDERACIONS GENERALS	11
8.2	REUTILITZACIÓ DE RESIDUS	11
8.3	TRACTAMENT EXTERN DELS RESIDUS	12
9.	PRESCRPCIONS TÈCNIQUES PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS A L'OBRA	14
10.	FORMACIÓ DEL PERSONAL A L'OBRA	16
11.	JUSTIFICACIÓ DE LA QUANTITAT DE RESIDUS DESTINATS A REUTILITZACIÓ, VALORACIÓ O ELIMINACIÓ	17
12.	PRESSUPOST	17
12.1	GESTIÓ DELS RESIDUS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA	18

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 402 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 09 - Gestió de residus

1. ANTECEDENTS

El sector de la construcció engloba un conjunt d'activitats que generen una elevada quantitat de residus. Procedents tant de la construcció de noves infraestructures i edificacions com de la demolició d'immobles i infraestructures antigues.

Davant d'aquesta situació, sorgeix la necessitat de disposar d'una normativa bàsica i específica per als residus de la construcció i demolició, que estableixi els requisits mínims per a la seva producció i gestió, amb l'objecte de promoure la seva prevenció, reutilització, reciclatge, valorització i adequat tractament dels materials destinats a l'eliminació.

2. MARC LEGAL

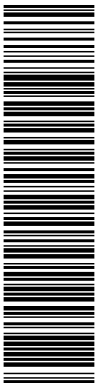
Durant les obres, tal i com s'ha descrit anteriorment, es generaran una sèrie de residus que hauran de ser gestionats correctament, amb la finalitat de minimitzar qualsevol impacte sobre l'entorn.

La gestió de residus es troba emmarcada legalment per la següent normativa:

2.1 GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCS

- **Ley 22/2011**, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados (BOE 29/7/2011).
- **Decret Legislatiu 1/2009**, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus (DOGC 28/7/2009), modificat per Llei 9/2011 (DOGC 30/12/2011), Llei 5/2012 (DOGC 23/3/2012) i desplegat per D16/2010 (DOGC 18/2/2010).
- **Decret 89/2010**, de 29 de juny, pel qual 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 (DOGC 6/07/2010).
- **Real Decreto 105/2008**, de 01-02-2008, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (BOE 13/02/2008).
- Orden **MAM/304/2002**, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos (BOE 19/02/2002).
- **Orden AAA/661/2013**, de 18 de abril, por la que se modifican los anexos I, II y III del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- **Real Decreto 27/2021**, de 19 de enero, por el que se modifican el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos, y el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 403 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



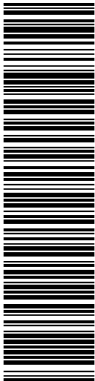
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 09 - Gestió de residus

- **Ley 5/2013**, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados (BOE 12/06/2013).
- **Real Decreto 180/2015**, de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado (BOE 7/04/2015).
- **Decret 245/1993**, de 14 de setembre, d'aprovació del Estatuts de la Junta de Residus.
- **Decret 327/1993**, de 9 de desembre, d'organització i funcionament del Consell Assessor de la Gestió dels residus industrials de Catalunya.
- **Decret 152/2017**, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus que es produeixen o gestionen a Catalunya.
- **Ordre MAB/329/2003**, de 15 de juliol de 2003, per la qual s'aprova el procediment telemàtic relacionat amb la formalització de la documentació de control i seguiment de residus i la sol·licitud d'inscripció al Registre de productors de residus industrials de Catalunya.
- **Ordre MAB/401/2003**, de 19 de setembre de 2003, per al qual s'aprova el procediment de presentació telemàtica de la Declaració anual de residus industrials.
- **Ordre MAH/36/2008**, de 24 de gener, per la qual es dóna publicitat a les taxes vigents que gestiona l'Agència de Residus de Catalunya.
- **Real Decreto 1416/2001**, de 14-12-2001, sobre envases de productos fitosanitarios.
- **Real Decreto 1481/2001**, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósitos en vertedero.
- **Real Decreto 1911/2000**, de 24 de noviembre, por el que se regula la destrucción de los materiales especificados de riesgo en relación con las encefalopatías espongiformes transmisibles.
- **Real Decreto 324/2000**, de 3 de marzo, por lo que se establecen normas básicas de ordenación de las explotaciones porcinas.
- **Real Decreto 782/1998**, de 30 de abril por el que se aprueba el reglamento para el desarrollo y ejecución de la ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases.
- **Real Decreto 255/2003**, de 28 de febrero de 2003, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.
- **Real Decreto 108/1991**, de 1 de febrero, sobre prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- **Real Decreto 1310/1990**, de 29 de octubre, por el que se regula la utilización de los lodos de depuración del sector agrario.
- **Real Decreto 258/1989**, de 10 de marzo, sobre Normativa General sobre vertidos de sustancias peligrosas desde tierra.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 404 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



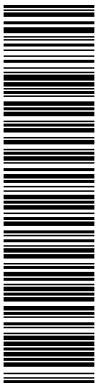
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accote.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 09 - Gestió de residus

- **Real Decreto 833/1988**, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, básica de residuos tóxicos y peligrosos. BOE núm. 182, de 30.7.88.
- **Orden INT/624/2008**, de 26 de febrero, por la que se regula la baja electrónica de los vehículos descontaminados al final de su vida útil.
- **Orden PRE/468/2008**, de 15 de febrero, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros, por el que se aprueba el Plan Nacional Integral de subproductos de origen animal no destinados al consumo humano.
- **Llei 7/2011**, de 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
- **Llei 8/2008**, de 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànon sobre la disposició del rebuig dels residus.
- **Decret 323/1994**, de 4 de novembre, pel qual es regulen les instal·lacions d'incineració de residus i els límits de les seves emissions a l'atmosfera.
- **Decret 1/1997**, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
- **Decret 27/1999**, de 9 de febrer, de la gestió dels residus sanitaris.
- **Decret 93/1999**, de 6 d'abril, de procediment de gestió de residus.
- **Decret 217/1999**, de 27 de juliol, sobre la gestió dels vehicles fora d'ús.
- **Decret 136/2009**, d'1 de setembre, d'aprovació del programa d'actuació aplicable a les zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats que procedeixen de fonts agràries i de gestió de les dejeccions ramaderes.
- **Decret 219/2001**, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició adicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- **Decret 80/2002**, de 19 de febrer, regulador de les condicions per a la incineració de residus.
- **Decret 476/2004**, de 28 de desembre, pel qual es designen noves zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries.
- **Decret 50/2005**, de 29 de març, pel qual es desplega la Llei 4/2004, d'1 de juliol, reguladora del procés d'adequació de les activitats existents a la Llei 3/1998, de 27 de febrer, i de modificació pel Decret 220/2001, de gestió de les dejeccions ramaderes.
- **Decret 32/2009**, de 24 de febrer, sobre la calorització d'escòries siderúrgiques.
- **Decret 69/2009**, de 28 d'abril, pel qual s'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats.
- **Decret 88/2010**, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus industrials de Catalunya (PROGRIC) i es modifica el Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- **Decret 87/2010**, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus municipals de Catalunya (PROGEMIC) i es regula el procediment de distribució de la recaptació dels cànon sobre la disposició del rebuig dels residus municipals.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 405 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



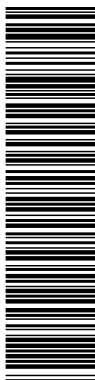
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accote.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 09 - Gestió de residus

- **Real Decreto 679/2006**, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados. Deroga Orden del 28/2/1989.
- **Real Decreto 1619/2005**, de 30 de diciembre, sobre la gestión de neumáticos fuera de uso.
- **Real Decreto 1378/1999**, de 27-08-1999, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.
- **Real Decreto 228/2006**, de 24 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1378/1999, de 27-08-1999, por el que se establecen medidas para la eliminación y gestión de los policlorobifenilos, policloroterfenilos y aparatos que los contengan.
- **Resolució MAH/3210/2005**, de 26 d'octubre, per la qual es dóna publicitat a l'aprovació per part del Consell de Direcció de l'Agència de Residus de Catalunya, en la seva sessió d'11 de juliol de 2005, de la revisió del Programa de gestió de residus de la construcció (2001-2006) per al període 2004-2006.
- **Resolució MAH/2244/2006**, de 6 de juny, per la qual es dóna publicitat a l'aprovació de la revisió del Programa de gestió de residus municipals de Catalunya per part del Consell de Direcció de l'Agència de Residus de Catalunya.
- **Decret 366/2011**, de 12-07-2011, pel qual s'aproven els Estatuts de l'Agència de Salut Pública de Catalunya.
- **Ordre 06-09-1988** sobre prescripcions en el tractament i l'eliminació dels olis usats.
- **Ordre 15-02-1996**, sobre valorització d'escòries.
- **Ordre 09-09-1986** de limitació de l'ús dels policlorobifenils i els policloroterfenils.
- **Orden 12-06-2001** que establece las condiciones para la no aplicación a los envases de vidrio de los niveles de concentración de metales pesados establecidos en el artículo 13 de la Ley 11/1997, de 24-04-1997, de envases y residuos de envases.
- **Orden 21-10-1999**, que establece las condiciones para la no aplicación de los niveles de concentración de metales pesados establecidos en el artículo 13 de la Ley 11/1997, de 24-04, de envases y residuos de envases, a las cajas y paletas de plástico reutilizables en cadena cerrada.
- **Orden 18-04-1991**, por la que se establecen normas para reducir la contaminación producida por los residuos de las industrias del dióxido de titanio.
- **Resolución 09-04-2001** por la que se dispone la publicación del Acuerdo de Consejo de Ministros de 06-04-2001, por el que se aprueba el Plan Nacional de Descontaminación y Eliminación de Policlorobifenilos (PCB), Policloroterfenilos (PCT) y Aparatos que los contengan (2001-2010).
- **Resolución 28-04-1995** por la que se dispone la publicación del acuerdo del Consejo de Ministros de 17-02-1995, por el que se aprueba el Plan Nacional de Residuos Peligrosos.
- **Directiva 2010/75/UE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24-11-2010, sobre las emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación).

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 406 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



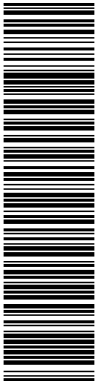
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accce.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 09 - Gestió de residus

- **Decisión de Ejecución UE 2016/902** de la Comisión, de 30-05-2016, por la que se establecen las conclusiones sobre las mejoras técnicas disponibles (MTD) para los sistemas comunes de tratamiento y gestión de aguas y gases residuales en el sector químico conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del consejo.
- **Corr. err. Decisión de Ejecución UE 2016/902** de la Comisión, de 30-05-2016, por la que se establecen las conclusiones sobre las mejoras técnicas disponibles (MTD) para los sistemas comunes de tratamiento y gestión de aguas y gases residuales en el sector químico conforme a la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del consejo.
- **Directiva 2006/11/CE** del Parlament Europeu i del Consell, de 15 de febrer de 2006, relativa a la contaminació causada per determinades substàncies perilloses abocades en el medi aquàtic de la Comunitat.
- **Real Decreto 1304/2009**, de 31 de julio, por el que se modifica el Real decreto 1481/2001, de 27/12/2001, por el que se regula la eliminación de residuos mediante el depósito en vertedero.
- **Decret 197/2016**, de 23 de febrer, sobre la comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestores de residus de Catalunya.
- **Decret 16/2010**, de 16-02-2010, pel qual s'aprova el Pla territorial sectorial d'infraestructures de gestió de residus municipals.
- **Orden PRE/772/2016**, de 19-05-2016, por la que se modifica la operación R1 del anexo IV del Real Decreto 219/2013, de 22-03-2013, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos. BOE. Nº 123.21-05-2106.
- **Orden AAA/699/2106**, de 09-05-2016, por la que se modifica la operación R1 del anexo II de la Ley 22/2011, de 28-07-2011, de residuos y suelos contaminados.
- **Real Decreto Legislativo 1/2016**, de 16-12-2016, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación. BOE.Nº 316.31-12-2016.
- **Decret 399/1996**, de 12 de desembre, pel qual es regula el règim jurídic del fons econòmic previst al Decret Legislatiu 2/1991, de 26 de setembre, pel qual s'aprova la refosa de textos legals vigents en matèria de residus industrials.
- **Llei 9/2011**, del 29 de desembre, de promoció de l'activitat econòmica.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 407 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accote.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 09 - Gestió de residus

2.2 MEDI AMBIENT

- **Llei 20/2009**, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats (PCAA), (DOGC 11/12/2009), derogada parcialment per la Llei 16/2015.
- **Llei 16/2015**, del 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica (DOGC 24/07/2015).
- **Decret 60/2015**, de 28 d'abril, sobre les entitats col·laboradores de medi ambient (DOGC 30/04/2015).
- **Ley 34/2007**, de 15 de noviembre de 2007, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE 16/11/2007).
- **Real Decreto 100/2011**, de 28 de enero 2011, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación (BOE 29/01/2011).
- **Real Decreto 379/2001** de 06-04 aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC): MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7 (BOE 10/05/2001).
- **Real Decreto 105/2010**, de 05 de febrero de 2010, por el que se modifican determinados aspectos de la regulación de los almacenamientos de productos químicos y se aprueba la instrucción técnica complementaria MIE APQ-9 "almacenamiento de peróxidos orgánicos".
- **Ley 27/2006**, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE i 2003/35/CE).
- **Ley 21/2013** de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. (BOE del 11/12/2013).
- **Ley 62/2003**, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social.
- **Real Decreto 102/2011**, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.
- **Real Decreto 815/2013**, de 18 de octubre, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 01-07-2002, de prevención y control integrados de la contaminación.
- **Real Decreto 508/2007**, de 20 de abril, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR y de las autorizaciones ambientales integradas.
- **Real Decreto 252/2006**, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valoración establecidos en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, y por el que se modifica el Reglamento para su desarrollo y ejecución, aprobado por el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril.
- **Real Decreto 315/2006**, de 17 de marzo, por el que se crea el Consejo para la Sostenibilidad, Innovación y Calidad de la Edificación.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 408 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C50FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 09 - Gestió de residus

- **Real Decreto –Ley 4/2001**, de 16-02-2001, aplicable a la valorización energética de harinas de origen animal procedentes de la transformación de despojos y cadáveres de animales.
- **Decret 396/2006**, de 17 d'octubre, pel qual es regula la intervenció ambiental en el procediment de llicència urbanística per a millora de finques rústiques que s'efectuïn amb aportació de terres procedents d'obres de la construcció.
- **Llei 12/2006**, de 27 de juliol, de mesures en matèria de medi ambient i de modificació de les Lleis 3/1988 i 22/2003, relatives a la protecció dels animals, de la Llei 12/1985, d'espais naturals, de la Llei 9/1995, de l'accés motoritzat al medi ambient, i de la Llei 4/2004, relativa al procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental.
- **Decret 308/2011**, de 05-04-2011, pel qual es deroguen diverses disposicions reglamentàries, referides a les matèries de competència del Departament de Territori i Sostenibilitat.
- **Decret 143/2003**, de 10 de juny, de modificació del Decret 136/1999, de 18 de maig, pel qual s'aprova el Reglament general de desplegament de la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'Administració ambiental, i se n'adapten els annexos.
- **Decret 136/1999**, de 18 de maig, pel qual s'aprova el Reglament general de desplegament de la llei 3/1998 de la intervenció integral de l'Administració ambiental i s'adapten els seus annexos.
- **Ordre TES/132/2015**, de 05-05-2015, per la qual es dóna publicitat a la relació de les taxes vigents que gestiona el Departament de Territori i Sostenibilitat.
- **Real Decreto Legislativo 1/2008**, de 11-01-2008, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evacuación de Impacto Ambiental de proyectos (TRLEIAP).
- **Ley 6/2010**, de 24-03-2010, de modificación del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos aprobados por el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11-01-2008.
- **Directiva 2001/42/CE**, del Parlamento Europeo y del Consejo de 27-06-2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.
- **Real decreto 9/2005**, del 14-01-2005, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios estándares para la declaración de suelos contaminados.
- **Ordre 06-06-1988** de desenvolupament parcial del Decret 343/1983, de 15-07-1983, sobre normes de protecció del medi ambient d'aplicació a les activitats extractives.
- **Llei 26/2009**, del 23-12-2009, de mesures fiscals, financeres i administratives, que deroga parcialment el Decret Legislatiu 3/2003.
- **Directiva 2008/50/CE** del Parlamento Europeo y del consejo, de 21-05-2008, relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa.
- **Reglamento CE 715/2007** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20-06-2007, sobre la homologación de tipo de los vehículos de motor por lo que se refiere a las emisiones

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 409 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



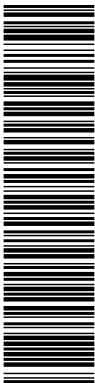
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accote.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 09 - Gestió de residus

- procedentes de turismos y vehículos comerciales ligeros (Euro 5 y Euro 6) y sobre el acceso a la información relativa a la reparación y el mantenimiento de los vehículos.
- **Directiva 2014/80/UE** de la Comisión, de 20-06-2014, que modifica el anexo II de la Directiva 2006/118/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.
 - **Resolución 11-09-2003**, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de 25-07-2003, que aprueba el Programa Nacional de reducción progresiva de emisiones nacionales de Dióxido de azufre (SO₂), óxidos de nitrógenos (NO_x), compuestos orgánicos volátiles (COV) y amoníaco (NH₃).
 - **Real Decreto 367/2010**, de 26-03-2010, de modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente oara su adaptación a la Ley 17/2009, de 23-11-2009, sobre el libre acceso a las actividades de servicio y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22-12-2009, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio.
 - **Ley 34/2007**, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección a la atmósfera.
 - **Llei 22/1983**, de 2 de novembre, de protecció de l'Ambient Atmosfèric.
 - **Decret 322/1987**, de 23 de setembre, de desplegament de la Llei 22/1983, de 21-11-1983, de Protecció de l'Ambient Atmosfèric.
 - **Llei 7/1989**, de 5 de juny, de modificació parcial de la Llei 22/1983 de Protecció de l'Ambient Atmosfèric.
 - **Llei 6/1996**, de 18 de juny, de modificació de la Llei 22/1983, de 21-11-1983, de Protecció de l'Ambient Atmosfèric.
 - **Decret 152/2007**, de 10 de juliol, d'aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire en els municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de maig.
 - **Decret 203/2009**, de 22 de desembre, pel qual es prorroga el Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric, aprovat pel decret 152/2007, de 10-07-2007.
 - **Directiva 2009/31/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23-04-2009, relativa al almacenamiento geológico de dióxido de carbono y por la que se modifican la Directiva 85/337/CEE del consejo, las Directivas 2000/60CE, 2001/80/CE, 2004/35/CE, 2006/12/CE, 2008/1/CE y el Reglamento CE 1013/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo.
 - **Real Decreto 1406/1989**, de 10 de noviembre, por el que se impone limitaciones a la comercialización y uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.
 - **Orden 07-12-2001** modificando el Real Decreto 1406/1989 de 10-11 que impone limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.
 - **Real Decreto 1114/2006**, de 29 de septiembre, por el que se modifica el Real Decreto 1406/1989, de 10-11-1989, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 410 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



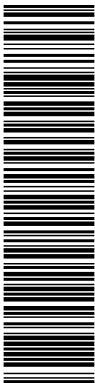
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accote.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de
Casserres

Annex 09 - Gestió de residus

- **Directiva 92/43/CEE**, de 21 de maig, relativa a la conservació dels hàbits naturals i la fauna i flora (Directiva Hàbitats).
- **Real Decreto 1997/1995**, de 7 de diciembre, por el que se establece medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- **Real Decreto 139/2011**, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
- **Ley 42/2007**, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- **Ordre 05-11-1984**, sobre protecció de plantes de la flora autòctona amenaçada a Catalunya.
- **Llei 12/1985**, de 13 de juny, d'espais naturals, modificada pel D. Leg. 11/1994, de 26 de juliol, de la Generalitat de Catalunya.
- **Decret 120/1989**, de 17 d'abril, sobre declaració d'arbres monumentals, d'interès comarcal i d'interès local.
- **Decret 328/1992**, de 14 de desembre, del Pla d'espais naturals, de la Generalitat de Catalunya.
- **Decret 64/1995**, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.
- **Decret 130/1998**, de 12 de maig, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals en les àrees d'influència de carreteres.
- **Decret 166/1998**, de 8 de juliol, de regulació de l'accés motoritzat al medi natural.
- **Decret 316/2011**, de 12-04-2011, pel qual es deroguen diverses disposicions reglamentàries referides a les matèries de competència del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural.
- **Real Decreto 2016/2004** de 11-10-2004, por el que se aprueba la Instrucción técnica complementaria MIE APQ-8 "Almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con alto contenido de nitrógeno".
- **Orden MAM/304/2002**, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- **Decret 98/2015**, de 09-06-2015, del Consell per a la Prevenció i la Gestió dels Residus a Catalunya.
- **Ley 308**, de 23-10-2007, de Responsabilidad Medioambiental.
- **Ley 11/1997**, de 24-04-1997 de envases y residuos de envases.
- **Real Decreto 363/1995**, de 10-03-1995, por el que se aprueba el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 411 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



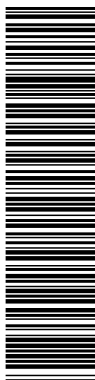
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accote.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 09 - Gestió de residus

- **Real Decreto 952/1997**, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14-05-1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20-07.
- **Real Decreto 1381/2002**, de 20-12-2002, sobre instalaciones portuarias de recepción de desechos generados por los buques y residuos de carga.
- **Decret 64/1982**, de 9 de març, pel qual s'aprova la reglamentació parcial del tractament de les deixalleries i residus.
- **Llei 12/2006**, del 27 de juliol, de mesures en matèria de medi ambient i de modificació de les lleis 3/1988 i 22/2003, relatives a la protecció dels animals, de la Llei 12/1985, d'espais naturals, de la Llei 9/1995, de l'accés motoritzat al medi natural, i de la Llei 4/2004, relativa al procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental.
- **Ordre MAH/153/2007**, de 04-05-2007, per la qual s'aprova el procediment de la presentació telemàtica dels informes preliminars de situació d'acord amb l'establert al Reial Decret 9/2005 de 14-01-2005, pel qual s'estableix la relació de les activitats potencialment contaminants del sòl i els criteris estàndards per a la declaració de sòls contaminants.
- **Orden AAA/1351/2016**, de 29-07-2016, por la que se modifica el anexo del Real Decreto 139/2011, de 04-02-2011, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
- **Ordre TES/271/2016**, de 05-10-2016, de declaració d'arbres i arbredes monumentals. DOGC. N°7227.17-10-2016.
- **Directiva UE 2016/2284** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14-12-2016, relativa a la reducción de las emisiones nacionales de determinados contaminantes atmosféricos, por la que se modifica la Directiva 2003/35/CE y se deroga la Directiva 2001/81/CE. DOUE.L-344.17-12-2016.
- **Real Decreto 39/2017**, de 27-01-2017, por el que se modifica el Real Decreto 102/2011, de 28-01-2011, relativo a la mejora de la calidad del aire. BOE N° 24.28-01-2017.
- **Llei 7/98, de 5 de juny** que modifica la Llei 22/1983, de 21 de novembre, de Protecció de l'ambient atmosfèric.
- **Corr. err. Real Decreto 39/2017**, de 27-01-2017, por el que se modifica el Real Decreto 102/2011, de 28-01-2011, relativo a la mejora de la calidad del aire.
- **Real Decreto 20/2017**, de 20-01-2017, sobre los vehículos al final de su vida útil. BOE. N° 18. 21-01-2017.
- **Decret 137/2014**, de 07-10-2014, sobre mesures per evitar la introducció i propagació d'organismes nocius especialment perillosos per als vegetals i productes vegetals
- **Corr. err. Real Decreto 20/2017**, de 20-01-2017, sobre los vehículos al final de su vida útil.
- **Sentencia 53/2017**, de 11-05-2017. Recurso de inconstitucionalidad 1410-2014. Interpuesto por el Consejo Ejecutivo de la Generalitat de Cataluña en relación con la Ley

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 412 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A97031259BB106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 09 - Gestió de residus

21/2013, de 09-12-2013, de evaluación ambiental. Competencias sobre medio ambiente: nulidad de la atribución de carácter básico a diversos preceptos legales que regulan el régimen de resolución de discrepancias y las evaluaciones ambientales estratégicas y de proyectos; interpretación conforme de diferentes preceptos legales sobre las mismas materias y en relación con las consultas de otros Estados en sus procedimientos de evaluación ambiental (STC 13/1998). Votos particulares. BOE. Nº 142.15-06-2017.

- **Llei 16/2017**, de 01-08-2017, del canvi climàtic.

3. OBJECTIU I METODOLOGIA

Segons el que s'ha exposat, l'objecte del present Annex és la redacció de l'estudi de gestió de residus per a les Obres del projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat públic del municipi de Casserres.

D'aquesta manera, un cop identificats els residus que es generaran en l'obra projectada, es realitza una estimació de la quantitat dels mateixos. Per obtenir aquesta estimació s'ha utilitzat el programa de Simulació de Residus, publicat per l'Institut de Tecnologia de la Construcció (ITEC). Seguidament, es desenvolupen les mesures de prevenció i minimització de de residus a l'obra, així com les operacions de reutilització, valorització o eliminació de residus.

Finalment, s'ha estimat el pressupost de la gestió de residus a partir de la quantificació obtinguda.

4. MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

En termes generals, es preveu que les obres compleixin una sèrie de requisits que asseguraran una bona gestió dels residus on, a més de tenir en compte la finalitat dels mateixos, també s'establiran vies per prevenir i minimitzar la seva producció i per reduir el volum de residu destinat a tractament extern mitjançant la reutilització de restes i materials dins la mateixa obra.

D'aquesta manera es preveu que durant l'execució de l'obra es tinguin en compte les mesures que a continuació s'enumeren, ja que afecten de manera genèrica al conjunt de l'obra o bé a algun dels seus aspectes particulars. La identificació de les accions principals en relació a la minimització i prevenció dels residus es realitza a través del següent qüestionari, a mode de control de bones pràctiques:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5CB50FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 09 – Gestió de residus

FITXA PER ASSENYALAR LES ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		SI	NO
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament?	☒	☐
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?	☐	☐
3	S'ha optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar?	☐	☐
4	S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?	☐	☐
5	S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra. La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.	☒	☐
6	S'ha previst el pas d'instal·lacions per cel rasos registrables i envans de cartró guix per evitar la realització de regates durant la fase d'instal·lacions?	☐	☐
7	S'ha modulat el projecte (paviments, acabats de façana, obertures, divisòries, etc.) per minimitzar els retalls?	☐	☐
8	S'ha dissenyat l'edifici tenint en compte criteris de desconstrucció o desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que sigui viable la seva separació una vegada finalitzada la seva vida útil). Per exemple, el formigó té un gran potencial de reciclabilitat i existeixen plantes recicladores d'aquest material. Però en el cas que es trobi unit a un material plàstic, la seva reciclabilitat es veurà dificultada si no s'ha previst que aquests materials es puguin separar amb facilitat. - solucions d'impermeabilització o d'aïllament tèrmic no adherit - solucions de parquet flotant front l'encolat - solucions de façanes industrialitzades - solucions d'estructures industrialitzades - solucions de paviments continus	☐	☐
9	Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció?	☐	☐
10	Es preveu que les diferents subcontractes gestionin els seus propis residus a obra.	☒	☐
11	S'aprofitaran retalls durant la posada en obra i s'intentarà realitzar els talls amb precisió, de manera que es puguin aprofitar ambdues parts.	☒	☐
12	Es protegiran especialment amb elements de protecció els materials d'acabats susceptibles de malmetre's.	☐	☐

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 09 - Gestió de residus

5. IDENTIFICACIÓ I QUANTIFICACIÓ DE RESIDUS

5.1 INTRODUCCIÓ

En aquest apartat s'identifiquen les tipologies de residus que es preveu que es generin, en funció de la tipologia d'obra i les fases d'actuació. Posteriorment, es classifiquen els residus previstos mitjançant la Llista Europea de Residus (LER) i la seva conversió als codis CER-Stat, identificant-se la seva naturalesa (especial, no especial o inert) i les seves possibles gestions (valoritzacions o tractaments).

Una vegada determinats els residus que es preveu que es generin, es realitzarà una estimació de les quantitats que es produiran a partir del programa de Simulació de Residus, elaborat per l'Institut de Tecnologia de la Construcció (ITEC).

5.2 TIPOLOGIA DE RESIDUS

Tenint en compte la tipologia d'obra, a la taula següent s'identifiquen els residus que s'ha previst que es generin, el seu origen i la classificació segons la Llista Europea de Residus i el Catàleg Europeu de Residus.

Segons l'article 3 del Real Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel que es regula la producció i la gestió dels residus de construcció i demolició, sobre l'àmbit d'aplicació, s'especifica que aquesta norma és aplicable als residus de construcció i demolició a excepció, entre d'altres, de les terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses reutilitzades a la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, condicionament o reblliment, sempre que es pugui acreditar de forma fefaent la seva destinació a reutilització.

A continuació es descriuen els diferents residus que es poden generar a l'obra, segons Llista Europea de Residus (LER):

Codi	Descripció	Classe	Prioritat	Vies	Subvies
0803	Residus de la FFDU de tintes d'impressió				
080317	Residus de tòner per impressió que contenen substàncies perilloses	P	1	R03	R0306 R0314
			2	D05	D0503
080318	Residus de tòner per impressió diferents dels especificats en el codi 080317	NP	1	R03	R0306 R0314
			2	R01	R0101 R0102 R0103
			3	D05	D0502
1709	Altres residus de construcció i demolició				

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 09 - Gestió de residus

170904	Residus mesclats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 170901, 170902 i 170903	NP	1	R05	R0505
			2	D09	D0902
			3	D05	D0501 D0502
1501	Envasos (inclosos els residus d'envasos de la recollida selectiva municipal)				
150101	Envasos de paper i cartró	NP	1	R03	R0305 R0306 R0314
			2	R01	R0101 R0102 R0103
150102	Envasos de plàstic	NP	1	R03	R0306 R0314
			2	R01	R0101 R0102 R0103
150104	Envasos metàl·lics	NP	1	R04	R0401 R0406 R0414
150110	Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes	P	1	R03	R0306 R0314
			1	R04	R0401 R0414
			1	R05	R0503 R0514
			2	R01	R0101 R0102 R0103
			3	D09	D0902
			4	D10	D1001
			5	D05	D0503
150111	Envasos metàl·lics, inclosos els recipients a pressió buits, que contenen una matriu sòlida i porosa perillosa (per exemple, amiant)	P	1	R12	R1203
1601	Vehicles de diferents mitjans de transport (inclosos les màquines no de carretera) al final de la seva vida útil i residus del desballestament de vehicles al final de la seva vida útil i del manteniment de vehicles (excepte els dels capítols 13 i 14 i els subcapítols 1606 i 1608)				
160103	Pneumàtics al final de la seva vida útil	NP	1	R03	R0306 R0314
			2	R01	R0101 R0102 R0103
160107	Filtres d'oli	P	1	R04	R0414
			2	R12	R1203
1606	Piles i acumuladors				
160603	Piles que contenen mercuri	P	1	R04	R0406
			2	D12	D1201
160604	Piles alcalines (excepte 160603)	NP	1	R04	R0406
1701	Formigó, maons, teules i materials ceràmics				
170101	Formigó	NP	1	R05	R0504 R0505
			2	D05	D0501 D0502
170107	Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics, diferents de les especificades en el codi 170106	NP	1	R05	R0504
			2	D05	D0501 D0502

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 09 - Gestió de residus

1702	Fusta, vidre i plàstic				
170201	Fusta	NP	1	R03	R0306 R0314
			2	R01	R0101 R0102 R0103
			3	D08	D0801
			4	D05	D0502
170202	Vidre	NP	1	R05	R0503 R0504 R0505
			2	D05	D0501
170203	Plàstic	NP	1	R03	R0306
			2	R01	R0101 R0102 R0103
			3	D05	D0502
1703	Mescles bituminoses, quitrà d'hulla i altres productes enquitranats				
170302	Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301	NP	1	R05	R0505
			2	D05	D0501 D0502
1704	Metalls (inclosos els seus aliatges)				
170405	Ferro i acer	NP	1	R04	R0401 R0406
170407	Metalls mesclats	NP	1	R04	R0401 R0406
1705	Terra (inclosa l'excavada de zones contaminades), pedres i llots de drenatge				
170503	Terra i pedres que contenen substàncies perilloses	P	1	D09	D0902 D0906 D0907
			2	D05	D0503
170504	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 170503	NP	1	R05	R0502 R0504 R0505 R0507
			2	D09	D0901 D0902 D0906 D0907
			3	D05	D0501 D0502
2001	Fraccions recollides de manera selectiva (excepte les especificades en el subcapítol 15 01)				
200121	Tubs fluorescents i altres residus que contenen mercuri	P	1	R12	R1201 R1202 R1203 R1205 R1210 R1213
			2	D09	D0902
			3	D12	D1201
200136	Equips elèctrics i electrònics rebutjats diferents dels especificats en els codis 200121, 200123 i 200135	NP	1	R12	R1201 R1202 R1203 R1205 R1210
			1	R04	R0414

Catàleg de residus de Catalunya (Guia sobre la codificació, la classificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya)

En aquest sentit cal esmentar que la gestió de les terres sobrants de l'obra que no han patit modificacions en la seva composició s'especifiquen i es calculen en altres apartats del Projecte.

Els residus de lluminàries i làmpades es regiran segons el Real Decret 110/2015 sobre aparells elèctrics i electrònics i la gestió dels seus residus.

A continuació s'adjunta la taula d'equivalències entre categories d'aparells elèctrics i electrònics (AEE), fraccions de recollida (FR) dels residus d'aparells elèctrics i electrònics (RAEE) i codis LER-RAEE, extreta de l'annex VIII del Real Decret:

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 09 - Gestió de residus

Categorías de AEE del anexo I	Categorías de AEE del anexo III	FR	Grupos de tratamiento de RAEE	Origen	Principales códigos LER-RAEE
5. Aparatos de alumbrado (excepto luminarias domésticas) 5.1. Lámparas de descarga de gas 5.2 Lámparas LED	3. Lámparas 3.1. Lámparas de descarga (Hg) y lámparas fluorescentes 3.2. Lámparas LED	3	31*. Lámparas de descarga, no LED y fluorescentes 32. Lámparas LED	Doméstico Profesional	200121*-31* 200121*-31* 200136-32 160214-32
1.4. Otros grandes aparatos electrodomésticos 3. Equipos de informática y telecomunicaciones 4.4. Otros aparatos electrónicos de consumo. 5.3 Luminarias profesionales 5.4 Otros aparatos de alumbrado 6. Herramientas eléctricas y electrónicas (con excepción de las herramientas industriales fijas de gran envergadura) 7. Juguetes o equipos deportivos y de ocio 8. Productos sanitarios (con excepción de todos los productos implantados e infectados) 9. Instrumentos de vigilancia y control. 10.2. Resto de máquinas expendedoras	4. Grandes aparatos (Con una dimensión exterior superior a 50 cm)	4	41*. Grandes aparatos con componentes peligrosos 42. Grandes aparatos (Resto)	Doméstico Profesional	200135*-41* 160213*-41* 160210*-41* 160212*-41* 200136-42 160214-42

5.3 QUANTIFICACIÓ DELS RESIDUS GENERATS

Segons l'article 4 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, s'ha d'estimar el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà en obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

Per tant, en el present apartat s'elabora una estimació del volum de residus de demolició o enderrocs que es generen en obra.

La classificació dels residus es basa en la codificació dels residus d'enderrocs del la Llista Europea de Residus (LER) i del Catàleg Europeu de Residus (CER), definida en l'aparat 5.2 del present annex. L'elaboració de l'estimació del volum d'enderrocs s'ha de realitzar mitjançant una taula tipus que s'adjunta en el present apartat

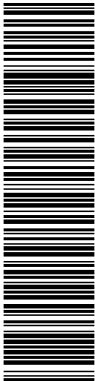
Les caselles en groc són les que s'han d'emplenar amb la informació generada pel contractista.

Taula 1: Format de taula per estimar el volum de residus d'enderrocs generats en obra.

Capítol	XXXXXX	PLÀSTIC	FUSTA	RUNA	FERRALL A	PAPER I CARTRÓ	RESTES VEGETALS	RESIDUS ESPECIALS	EQUIPS ELECTRÒNICS (LLUMINÀRIES)
		Volum (m³)	Volum (m³)	Volum (m³)	Volum (m³)	Volum (m³)	Volum (m³)	Volum (m³)	Volum (m³)
Subcapítol	XXXXX	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx

En el present apartat s'elabora una estimació del volum de residus de construcció que es generen en obra.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 418 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 09 - Gestió de residus

Segons l'article 4 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, s'ha d'estimar el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà en obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

L'estimació del volum de residus de construcció en l'obra s'ha fet a partir dels imports econòmics dels subcapítols d'obra considerats en el pressupost d'execució.

S'adjunta taula per realitzar la esmentada estimació i considerar el següent:

- La taula incorpora un factor de conversió per a cada tipologia de residu que es genera per a cada subcapítol.

Factor conversió (Fc): factor de conversió de volum (m³) per unitat d'euro.

- Les caselles que no tenen factor de conversió assignat, indiquen que no es produeix aquella tipologia de residu per aquell subcapítol.
- Les caselles en color groc són les que s'han d'emplenar amb la informació generada pel contractista.
- Per calcular el volum de Residus Especials s'ha de multiplicar el Factor de conversió (Fc) pel Pressupost Total de l'obra.

Per a l'estimació de la generació dels residus, no s'ha considerat el fet que alguns dels residus generats poden ser reutilitzats a l'obra.

Codi per a validació: **7UBJ7-Q8K45-RQOOX**
Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42
Pàgina 419 de 450

NO REQUEREIX SIGNATURES

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 09 – Gestió de residus

Capítol	ELECTRICS I REPARACIÓ DEFECTES ALLUMENTS DE	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		TERRES / RESTES VEGETALS	
			Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)
Subcapítol	Q01	4.721,36	0,0002	0,944	0	0,00	0,00042	19,590	0	0,000	0,00004	0,00005	0,236	0,00005
Subcapítol	Q02	25.035,75	0,0002	5,017	0	0,00	0,00012	30,103	0,00006	1,505	0,00005	0,00005	1,254	0,00005
Subcapítol	Q03	1.351,78	0,0002	2,670	0	0,00	0,00058	7,744	0,00006	0,801	0,00005	0,00005	0,668	0,00005
Subcapítol	Q04	9.653,25	0,0002	1,931	0	0,00	0,00023	2,220	0,00006	0,579	0,00005	0,00005	0,483	0,00005
Subcapítol	Q06	393,12	0,0002	0,079	0	0,00	0,000	0,000	0,00004	0,000	0,00004	0,00004	0,016	0,000
Subcapítol	Q06a	451,91	0,0002	0,090	0	0,00	0	0,000	0	0,000	0,00004	0	0,018	0,000
Subtotal		53.657,17		10,731		0,00		59,897		2,855		2,827		2,641
Capítol	SUPORTS LLUMINARIS I LINES D'ENLLUMENAT	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		TERRES / RESTES VEGETALS	
Subcapítol	Q01	6.775,74	0,0002	1,385	0	0,00	0	0,000	0,00008	5,421	0,0002	1,355	0,000	0,000
Subcapítol	Q02	8.471,61	0,0002	1,694	0	0,00	0,00047	3,962	0	0,000	0,00002	1,694	0,00005	0,424
Subcapítol	Q03	11.742,52	0,0002	2,349	0,0005	5,87	0,0001	1,174	0,0004	4,697	0,0002	2,349	0,00005	0,587
Subcapítol	Q04	42.731,44	0,0002	8,546	0	0,00	0,0013	55,551	0,00005	2,137	0,0001	4,273	0,00005	2,137
Subcapítol	Q05	524,26	0,0002	0,105	0	0,00	0	0,000	0	0,000	0,0005	0,262	0	0,000
Subtotal		70.245,57		14,049		5,871		60,707		12,254		9,93		3,147
Capítol	SUBSTITUCIÓ LLUMINERES	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		TERRES / RESTES VEGETALS	
Subcapítol	SUBSTITUCIÓ LLUMINERES	132.747,74	0,00005	6,637	0	0,00	0	0,000	0,000006	0,796	0,0001	13,275	0	0,000
Subtotal		132.747,74		6,637				0		0,796		13,27474		0,00
Capítol	NOUS PUNTS DE LLUM Q04	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		TERRES / RESTES VEGETALS	
Subcapítol	SUPORTS I LLUMINARIES	1.337,37	0,00005	0,067	0	0,00	0	0,000	0	0,000	0,0002	0,267	0	0,000
Subcapítol	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	1.933,49	0,0001	0,075	0	0,00	0	0,000	0	0,000	0,0003	0,451	0	0,000
Subcapítol	OBRA CIVIL	3.541,68	0,0002	0,708	0	0,00	0,0037	13,104	0	0,000	0,0002	0,708	0	0,000
Subtotal		6.392,54		0,850		0,000		13,104		0,000		1,427		0,000
Capítol	NOUS PUNTS DE LLUM Q03 (PASSEIG BISBE COMELLES)	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		TERRES / RESTES VEGETALS	
Subcapítol	SUPORTS I LLUMINARIES	5.398,92	0,00005	0,268	0	0,00	0	0,000	0	0,000	0,0002	1,074	0	0,000
Subcapítol	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	1.969,60	0,0001	0,095	0	0,00	0	0,000	0	0,000	0,0003	0,573	0	0,000
Subcapítol	OBRA CIVIL	3.695,34	0,0002	0,739	0	0,00	0,002	7,391	0	0,000	0,0002	0,739	0	0,000
Subtotal		10.972,86		1,1029		0,000		7,391		0,000		2,384		0,000
Capítol	RECOL·LIDACIÓ I NOUS PUNTS DE LLUM Q03	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		TERRES / RESTES VEGETALS	
Subcapítol	SUPORTS LLUMINARIES	1.224,94	0,00005	0,061	0	0,00	0	0,000	0	0,000	0,0002	0,245	0	0,000
Subcapítol	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	3,68	0,0001	0,001	0	0,00	0	0,000	0	0,000	0,0003	0,001	0	0,000
Subtotal		1.228,62		0,0614		0,000		0,000		0,000		0,2461		0,000
Capítol	INSTAL·LACIÓ DE FILTRES 3.000 K	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		TERRES / RESTES VEGETALS	
Subcapítol	INSTAL·LACIÓ DE FILTRES 3.000K	1.093,00	0,00005	0,054	0	0,00	0	0,000	0	0,000	0,00005	0,054	0	0,000
Subtotal		1.093,00		0,0542		0,000		0,000		0,000		0,0542		0,000
Capítol	REDUCCIÓ POTÈNCIA LLUMINARIES LED EXISTENTS	PRESSUPOST SUBCAPÍTOL	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		TERRES / RESTES VEGETALS	
Subcapítol	REDUCCIÓ POTÈNCIA LLUMINARIES LED EXISTENTS	1.097,80	0	0,000	0	0,00	0	0,000	0	0,000	0,00001	0,011	0	0,000
Subtotal		1.097,80		0,000		0,000		0,000		0,000		0,011		0,000



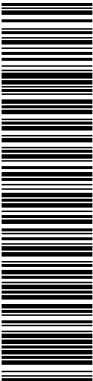
Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 09 – Gestió de residus

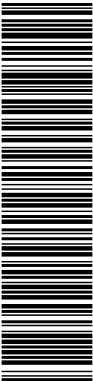
SISTEMA MONITORTZACIÓ		PRESSUPOST		PLÀSTIC		FUSTA		RUINA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		TERRES / RESTES VEGETALS	
Capítol	SISTEMA MONITORTZACIÓ	Subcapítol	QUADRES ELÈCTRICS	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)
Subcapítol	QUADRES ELÈCTRICS	11.461,14	0.00001	0.115	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.000005	0.057	0	0.000
Subtotal		11.461,14		0.115		0.000		0.000					0.057		
Capítol	TREBALLS ENGINYERIA	Subcapítol	TREBALLS ENGINYERIA	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)
Subcapítol	TREBALLS ENGINYERIA	7.500,00	0.0000	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000002	0.150	0.0003	1.875
Subtotal		7.500,00		0.000		0.000		0.000		0.000			0.150		1.875
Capítol	SEGURETAT I SALUT	Subcapítol	SEGURETAT I SALUT	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)	Fc	Volum (m³)
Subcapítol	SEGURETAT I SALUT	3.000,00	0.0000	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000002	0.060	0.0003	0.750
Subtotal		3.000,00		0.000		0.000		0.000		0.000			0.060		2.625
TOTALS		PRESSUPOST TOTAL		PLÀSTIC	FUSTA	RUINA	FERRALLA	PAPER I CARTRO	TERRES / RESTES VEGETALS						
		299.376,44	-	33,60	5,87	-	141,10	-	15,94	-	30,23	-	10,29		

RESIDUS ESPECIALS		Volum (m³)
Fc		5,39
0,000018		

APARELLS ELÈCTRICS (LLUMINÀRIES I LAMPADES)		Volum (m³)
Fc		27,88
0,00021		



DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 421 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 09 - Gestió de residus

6. MESURES DE PREVENCIÓ I MINIMITZACIÓ DELS RESIDUS A L'OBRA

En aquest capítol es relacionen les mesures que s'aplicaran a l'obra amb la finalitat de preveure i minimitzar la producció de residus.

6.1 MESURES GENÈRIQUES DE MINIMITZACIÓ DE RESIDUS

En tots els casos es realitzarà una separació i classificació dels residus en origen, segons la seva naturalesa, per tal de permetre la seva reutilització en la pròpia obra o bé el seu reciclatge. Es tindrà en compte especialment la separació dels residus especials i perillosos segons la seva naturalesa.

Les actuacions que poden tenir repercussió sobre la minimització dels residus durant les obres són diverses i afecten pràcticament totes les fases de l'obra. En aquest cas, un dels aspectes més rellevants a considerar és la planificació de les activitats constructives, ja que facilita la identificació de la producció de residus en cada fase d'obra i permet preveure el reciclatge del rebuig en altres fases.

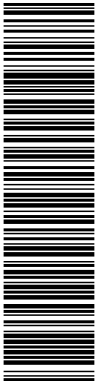
En relació a aquest aspecte, a continuació s'esmenta un seguit de consideracions a tenir en compte en cada etapa de l'obra, per tal de minimitzar la producció de residus.

6.1.1 FASE DE REDACCIÓ DEL PROJECTE I PROGRAMACIÓ DE L'OBRA

Per tal de minimitzar la generació de residus, a continuació es relacionen les mesures que s'han tingut en compte durant la fase de redacció del Projecte Constructiu i que s'hauran de tenir en compte també durant la fase de programació de l'obra. Aquestes mesures són les següents:

- Preveure, en el mateix projecte, la quantitat i naturalesa dels residus que es generaran en l'obra. En aquest cas, cal recordar que l'objectiu del present Apèndix és preveure i quantificar les fraccions de residu que es generaran amb la finalitat d'augmentar l'eficàcia de la seva gestió.
- Optimitzar la quantitat de materials, ajustant-los als estrictament necessaris per a l'execució de l'obra, ja que un excés de materials, a més de ser car, és origen demés residus sobrants d'execució.
- Preveure l'aplec dels materials fora de zones de tràfec de l'obra, de forma que romanguin ben embalats i protegits fins al moment de la seva utilització, amb la finalitat d'evitar que el trencament de peces doni lloc a residus.
- Preveure les zones d'aplec i emmagatzematge de residus al llarg de l'obra, especialment dels classificats com a perillosos o especials evitant que es barregin

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 422 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 09 - Gestió de residus

amb els no perillosos. Una barreja entre les diferents tipologies de residus contaminaria els no perillosos i eliminaria el seu potencial de reutilització reciclatge.

- Gestionar els residus originats de la manera més eficaç possible per reduir la quantitat i millorar-ne la valorització. En aquest sentit, el Projecte inclou, per una banda, el present Annex sobre la gestió externa i, d'altra banda, durant la planificació de l'obra es recomana l'elaboració d'un Pla de gestió residus propi que optimitzi la seva gestió dels residus generats durant l'obra, en el qual es proposen mesures per a la seva minimització, reciclatge i/o gestió

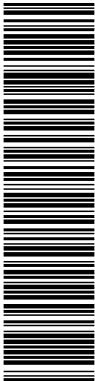
Finalment, durant la planificació de l'obra s'haurà de preveure la realització de reunions amb el personal de l'obra per a donar a conèixer la problemàtica de la generació i gestió dels residus i els aspectes relacionats amb la seva minimització.

6.1.2 FASE D'EXECUCIÓ DE L'OBRA

Les mesures de caràcter general a aplicar en la fase d'execució de l'obra són les següents:

- Fomentar, mitjançant reunions informatives periòdiques amb el personal de l'obra, l'interès per reduir els recursos utilitzats i el volum de residus originats.
- Comprovar que tots aquells que intervenen a l'obra (incloses les subcontractes) coneguin les seves obligacions en relació amb els residus i que compleixin les directrius del Pla de residus.
- Aplicar a la pròpia obra les operacions de reutilització de residus establertes en les fases de projecte i de programació.
- Incrementar, d'una manera prudent i sempre que sigui tècnicament viable, el nombre de vegades que els mitjans auxiliars, com els encofrats i motlles, es posin a l'obra, ja que un cop usats es convertiran en residus.
- Establir una zona especial per a l'aplec de materials, protegida d'accions que puguin inutilitzar-los.
- Disposar dels contenidors més adequats per a cada tipus de material sobrant. A més, la separació selectiva s'ha d'efectuar en el moment en què s'originen els residus.
- El control dels residus des del moment en que es produeixen és la manera més eficaç de reduir-ne la quantitat. Això vol dir que han de romandre sota control des del primer moment, en recipients preparats per al seu emmagatzematge, perquè si es mesclen amb altres de diferents, la posterior separació incrementa els costos de gestió i disminueix el seu potencial de reciclatge.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 423 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 09 - Gestió de residus

- Supervisar el moviment dels residus, de forma que no en quedin restes descontrolades.
- Mantenir el seguiment previst sobre els materials potencialment perillosos, separant-los en el moment en què es generin i dipositant-los, degudament classificats i protegits, en emplaçaments específics de l'obra fins que un gestor autoritzat en completi la valorització.
- Transportar els recipients que continguin residus en vehicles de caixa coberta. Els recipients, ja siguin contenidors, sacs, barrils, o la pròpia caixa del camió que transporta els residus, han d'estar coberts, de manera que els moviments i les accions a què es troben sotmesos no siguin causa d'un abocament descontrolat o una caiguda de material.
- Impedir les males pràctiques que, de forma indirecta, originen residus imprevistos i el malbaratament de materials durant l'execució de l'obra.

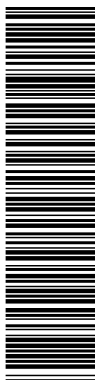
6.2 MESURES ESPECÍFIQUES DE MINIMITZACIÓ DE RESIDUS

6.2.1 EMMAGATZEMATGE I ADQUISICIÓ DE MATERIALS D'OBRA

Les operacions d'adquisició de material per a l'obra i el seu posterior emmagatzematge fins a la utilització final poden comportar increments en la producció de residus, ja que en el cas que es realitzi una incorrecta manipulació o aplec de materials recentment adquirits, aquests es convertiran en residus. Per aquest motiu, també caldrà aplicar les següents mesures:

- Adquirir només la quantitat de material necessari d'acord amb el ritme d'execució de l'obra, evitant l'acumulació de material en la mateixa, ja que comportaria una disminució de la superfície disponible per altres tasques i un augment del risc que part del material es faci malbé i esdevingui un residu.
- Emmagatzemar ordenadament els materials per tal de no generar residus innecessaris en espais allunyats de les zones de tràfec de l'obra.
- Protegir del sol, la pluja i la humitat els materials susceptibles i les eines mitjançant lones i/o elements separadors del sòl.
- Es recomana que els contractes de subministrament de materials incloguin un apartat en què es defineixi clarament que el subministrador dels materials i productes de l'obra es faci càrrec dels embalatges en què es transporten fins l'obra.
- Manipular amb cura els materials susceptibles d'originar residus potencialment perillosos.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 424 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accote.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 09 - Gestió de residus

- Prioritzar l'ús de productes procedents del reciclatge de residus de la construcció davant l'adquisició de materials nous.
- Emmagatzemar els materials segons les indicacions del fabricant, consultant les fitxes de seguretat per tal de respectar el volum d'apilament màxim, les condicions atmosfèriques, etc.
- Disposar d'un directori de compradors/venedors potencials de materials usats o reciclats propers a la ubicació de l'obra.

6.2.2 RASETES I SOBRANTS DE FORMIGÓ

Per tal d'evitar l'abocament incontrolat d'aquesta tipologia de residus, els sobrants de formigó i la neteja de les canaletes tindrà lloc en indrets delimitats com a punts de neteja, situats a les proximitats de les zones d'execució o que siguin de pas obligatori per a les formigoneres (accessos), seguint els criteris següents:

- Tant si es construeixen basses per la neteja dels sobrants de formigó com si s'utilitzen contenidors estancs, per la seva ubicació s'escolliran terrenys pràcticament plans, sense risc d'inestabilitat o erosió intensa, situats en les zones de pas de les formigoneres i sempre dins de l'àmbit de la pròpia obra.
- Les basses de recollida de sobrants de formigó hauran de ser impermeabilitzades. En el cas d'utilitzar contenidors, aquests hauran de ser estancs.
- Els punts de recollida s'ubicaran allunyats d'aigües superficials i subterrànies amb freàtics elevats, així com a xarxes de sanejament o abastament d'aigua.
- Es senyalitzarà convenientment la seva ubicació.

Per tal de minimitzar els sobrants de formigó i d'altres barreges, es prepararan les quantitats necessàries en cada moment. En cas que es produeixin sobrants, s'aprofitaran sempre que sigui possible en la millora d'accessos, zones de trànsit, etc.

Aquest material podrà ser eliminat als abocadors generals de l'obra com a residu inert.

6.2.3 PARC DE MAQUINÀRIA

El parc de maquinària és la zona destinada a l'aplec de la maquinària de l'obra mentre aquesta no està intervenint en les actuacions previstes en la mateixa. Tanmateix, és la zona en la que es duran a terme les operacions de manteniment i reparació bàsiques que podran donar lloc a la generació d'una certa quantitat de residus.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 425 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 09 - Gestió de residus

Les mesures aplicables per a la minimització de residus en aquesta zona passen per la identificació prèvia de les fraccions de residus potencialment generables i per la limitació de les tasques de manteniment permeses en aquestes zones. Així, les mesures es concreten de la següent manera:

- Sempre que sigui tècnicament viable, les operacions de manteniment de la flota de vehicles i maquinària es realitzaran en un taller especialitzat.
- Quan no sigui possible realitzar les operacions de manteniment de vehicles i maquinària al taller, aquestes tasques es realitzaran en condicions controlades en àrees prèviament delimitades, i s'impermeabilitzarà la superfície de treball amb plàstics o lones per impedir la contaminació del sòl.
- L'obra disposarà de materials absorbents en quantitat suficient per contenir qualsevol possible vessament accidental que es pugui produir a la zona del parc de maquinària.
- L'oli lubricant usat es retirarà de forma que s'impedeixi la transferència de contaminants al substrat o a les aigües superficials.

7. MESURES DE SEPARACIÓ DE RESIDUS A L'OBRA

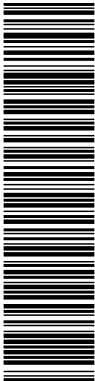
7.1 CONSIDERACIONS GENERALS

En aquest apartat es defineixen les mesures necessàries per a permetre la separació dels residus en origen, en base a les tipologies de residus identificades anteriorment. Una bona separació en origen serà bàsica tant per permetre la reutilització de residus en l'obra, com per valoritzar els residus externament.

A continuació s'adjunten una sèrie de consideracions genèriques a tenir en compte per assegurar una correcta gestió i segregació dels residus a l'obra:

- Donar-se d'alta com a productor de residus industrials davant l'Agència de Residus de Catalunya i donar-se de baixa un cop finalitzi l'obra.
- Realitzar sessions informatives al personal de l'obra en les que es donin a conèixer les obligacions en relació amb els residus i que permetin donar compliment al Pla de Residus.
- Establir una zona protegida i delimitada per a l'aplec de residus, amb els contenidors adequats per a cada residu.
- Realitzar una separació selectiva dels residus en origen i supervisar el moviment dels residus per evitar que quedin restes descontrolades.
- Supervisar el moviment dels residus, per evitar que quedin restes descontrolades.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 426 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accote.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 09 - Gestió de residus

- Vigilar que els residus líquids i orgànics no es barregin amb altres per tal d'evitar contaminacions.
- Realitzar el seguiment dels materials potencialment perillosos, separant-los en el moment en el que es generin i dipositant-los, degudament classificats i protegits, en emplaçaments específics dins l'obra.
- El gestor autoritzat proporcionarà còpia del full de seguiment quan retiri els residus.
- En funció de la tipologia de residu, es contactarà amb el gestor autoritzat perquè complimenti la fitxa d'acceptació i la presenti a l'Agència de residus degudament segellada.
- Els registres derivats de la gestió de residus s'emmagatzemaran per un període de cinc anys.

7.2 RESIDUS NO ESPECIALS

Segons el què s'ha indicat fins ara, la primera de les opcions possibles per a la gestió de residus ha de ser la reutilització dins la mateixa obra, ja que no només aporta avantatges des del punt de vista ambiental, sinó també des del punt de vista econòmic. D'aquesta manera es minimitzen els residus originats d'una forma menys complexa i costosa que el reciclatge.

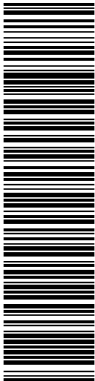
Els residus especials queden exclosos de les operacions de reutilització interna, ja que hauran de ser aïllats per a ser sotmesos a un tractament especial o bé dipositar-los en un abocador específic.

Tenint en compte la tipologia de l'obra, els residus que s'han identificat com a reutilitzables dins la mateixa obra són els següents:

- Fusta: En aquest cas s'allargarà el màxim possible la reutilització de la fusta, sempre que sigui tècnicament viable, en diverses operacions auxiliars de l'obra. Un cop finalitzada l'obra, aquesta fusta passarà a ser un residu.
- Metalls: Com en el cas anterior, aquests materials també es poden reutilitzar en operacions i instal·lacions auxiliars de l'obra. Un cop finalitzada l'obra, aquest material es tractarà com un residu.

Tal com s'ha comentat, els residus reutilitzables es convertiran en residu un cop acabada l'obra i, per tant, s'hauran de gestionar externament segons els criteris establerts en l'apartat de tractament extern dels residus.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 427 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



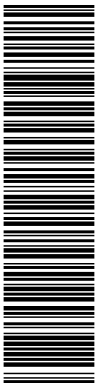
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C6C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 09 - Gestió de residus

Tenint en compte la previsió de residus generats durant la fase d'execució de les obres, la seva tipologia i quantitat, i segons els requisits del Reial Decret 150/2008, en la següent fitxa s'especifiquen els contenidors necessaris a l'obra per a realitzar la gestió interna dels residus.

FITXA DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA	
1 Separació segons tipologia de residus	Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra. Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació. ☒ Formigó: 80 T ☐ Maons, teules, ceràmics: 40 T ☒ Metall: 2 T ☒ Fusta: 1 T ☐ Vidre: 1 T ☒ Plàstic: 0,5 T ☒ Paper i Cartró: 0,5 T
Especials	☒ zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents: - No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. - El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals - Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. - Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. - Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites - Impermeabilitzar el terra on se situin els contenidors de residus especials
Inerts	☒ contenidor per Inerts barrejats ☒ contenidor per Inerts Formigó ☒ contenidor per Inerts Ceràmica ☒ contenidor per altres inerts ☒ contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador
No especials	☒ contenidor per metall ☒ contenidor per fusta ☒ contenidor per plàstic ☒ contenidor per paper i cartró ☐ contenidor per la resta de residus No Especials barrejats ☐ contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats
Inerts + No especials	☐ contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**) (**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 09 - Gestió de residus

MODEL DE FITXA DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA					
3	Senyalització dels contenidors	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.			
	Inerts	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS CER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)			
	No Especials barrejats	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc. CODIS CER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus No Especials). Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:			
		Fusta	Ferralla	Paper i cartró	Plàstic
	Especials	CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.			

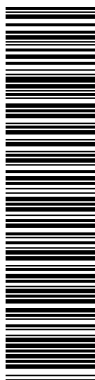
En referència a la tipologia i quantitat dels contenidors i, tenint en compte el tipus d'obra plantejada així com l'experiència d'altres obres, es preveu que els residus disposin d'un espai destinat a la seva classificació.

Abans de l'inici de les obres s'haurà de presentar un plànol on es representa la distribució proposada per a la ubicació dels punts nets o zones de recollida i emmagatzematge de residus al llarg de l'obra. Aquests espais disposaran de zones d'acopi i/o contenidors per a la recollida de materials com runa, ferralla, fusta, plàstic i paper-cartró, que hauran d'estar correctament identificats i senyalitzats.

Així doncs, els contenidors necessaris a l'obra per a la gestió dels residus inerts i no especials seran els següents:

- Contenedor de 9m³ per la segregació de les restes de metalls.
- Contenedor de 9m³ per la segregació de les fustes.
- Contenedor de 9 m³ per la segregació del plàstic.
- Contenedor de 9 m³ per la segregació del paper i el cartró.
- Contenedor de 9 m³ per inerts de formigó.
- Contenedor de 9 m³ per inerts.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 429 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 09 - Gestió de residus

- Contenedor de 9 m³ per residus elèctrics (lluminàries i làmpades (no fluorescents ni de mercuri)).

Condicions generals d'emmagatzematge:

- Les zones d'aplec o els contenidors hauran d'estar correctament identificats, per tal d'evitar una mala segregació de residus.
- Les etiquetes identificadores hauran de ser de gran format i resistents a l'aigua preferiblement.
- Per a la ubicació de les zones d'aplec o contenidors s'evitarà utilitzar zones properes a la xarxa de sanejament de la zona.
- Es procurarà no sobrecarregar els contenidors destinats al transport dels residus donat que un contenidor excessivament ple és més difícil de maniobrar i transportar i pot donar lloc a la caiguda de residus.
- Es podran emmagatzemar com a màxim durant un període de dos anys.

La zona d'oficines i serveis disposarà de bidons o recipients similars per a la recollida de residus assimilables a domèstics (vidre, plàstic, llaures, etc), que hauran de buidar-se i traslladar el seu contingut als punts nets generals de l'obra.

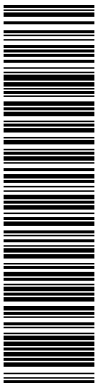
7.3 RESIDUS ESPECIALS

La generació de residus especials o perillosos (aerosols, olis minerals, terres contaminades, tòner d'impressora, productes químics de laboratori, piles, fluorescents, etc.) es preveu que serà baixa tenint en compte la resta de residus generats. Aquests residus s'hauran de recollir i emmagatzemar en recipients estancs i coberts, tenint en compte les següents consideracions:

Condicions generals d'emmagatzematge:

- El punt de recollida de residus especials ha d'estar condicionat per tal d'evitar que els residus entrin en contacte directe amb el sòl (impermeabilització de la zona, recipients estancs, etc.) i a resguard de les inclemències meteorològiques.
- El punt de recollida de residus perillosos haurà de disposar de sistemes de prevenció i contenció per a possibles vessaments accidentals de residus líquids (muret de seguretat, material absorbent, etc).
- La identificació del residu a recollir en cada contenidor ha de seguir les normes d'etiquetatge de residus perillosos descrites en el Real Decret 833/1988, comprovant

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 430 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 09 - Gestió de residus

específicament que en l'etiqueta s'inclogui la data d'inici d'emmagatzematge del residu i que aquesta no sobrepassi els 6 mesos.

- Tots els residus hauran de dipositar-se en el contenidor corresponent, de manera que no s'ajuntin productes que puguin reaccionar al barrejar-se.
- Els residus perillosos no s'emmagatzemaran a l'obra per un període superior a sis mesos. En cas necessari, si hi ha raons justificades en base a l'estimació de producció de residus especials i la durada de l'obra, es sol·licitarà a l'Agència de Residus de Catalunya el permís corresponent d'emmagatzematge de residus especials a l'obra per un període superior a sis mesos.

Els mitjans previstos en obra per a la recollida i separació dels residus especials són els següents:

- 1 bidó estanc de 200 litres per la recollida d'olis minerals.
- 1 bidó estanc de 200 litres per la recollida d'envasos de substàncies perilloses i altres residus especials.
- 1 bidó estanc de 200 litres per la recollida d'envasos metàl·lics que contenen un matriu sòlida i porosa perillosa.
- 1 bidó estanc de 200 litres per absorbents, materials de filtració, draps de neteja i roba protectora contaminada per substàncies perilloses.
- 1 bidó estanc de 200 litres per la recollida de filtres d'oli.
- 1 bidó estanc de 200 litres per la recollida de terres contaminades.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECTE Projecte enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 431 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

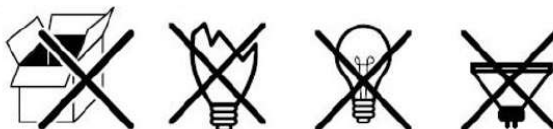
Annex 09 - Gestió de residus

7.4 INSTRUCCIONS SOBRE L'EMMAGATZEMATGE I MANIPULACIÓ D'AQUESTS RESIDUS

Les làmpades i tubs fluorescents, al ser de vidre són fràgils i s'han de manipular-se amb la màxima cura per evitar que es trenquin. En tal cas, ja no es podran reciclar i s'hauran de dipositar al seu contenidor adequat per el seu trasllat a l'abocador municipal.

De forma general es reciclaran totes les lluminàries incloses a l'annex I, categories d'aparells elèctrics o electrònics inclosos a l'àmbit d'aplicació del Real Decret 110/2015, sobre aparells elèctrics i electrònics i la gestió dels seus residus. En aquest annex, la categoria d'enllumenat inclou:

- Làmpades de descàrrega de gas: Làmpades rectes, làmpades fluorescents compactes, làmpades de descàrrega d'alta intensitat (incloses les làmpades de sodi de pressió i les làmpades d'halogenurs metàl·lics).
- Làmpades amb díodes emissors de llum (LED).
- Altres aparells d'enllumenat: altres aparells d'enllumenat i aparells utilitzats per controlar llum amb excepció de les bombetes amb filaments.

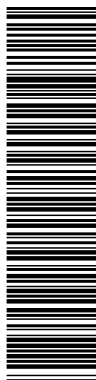


Quan es substitueixin les lluminàries, es dipositaran al contenidor adequat, el qual ha d'estar ubicat sota un sostre per evitar la pluja i a zones ventilades, per el seu posterior transport al gestor autoritzat.

Les lluminàries a retirar es col·locaran a l'interior dels contenidors sense caixes ni embalatges (cartró, plàstic).

En el cas de ruptura de les lluminàries dintre dels contenidors, l'operari per evitar talls i la possibilitat de respirar partícules, haurà d'estar equipat amb materials protectors com guants i mascaretes. Es procedirà a recollir el residu de forma manual, sense utilitzar aspiradors o utensilis mecànics. Posteriorment es dipositaran els elements recollits dintre de bosses de plàstic juntament amb els guants, mascaretes i dintre del contenidor per el seu transport al gestor autoritzat.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 432 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C6C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 09 - Gestió de residus

8. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ DE RESIDUS

8.1 CONSIDERACIONS GENERALS

Segons la tipologia de residus generada i la planificació de la seva generació realitzada, en primer lloc s'identificaran aquelles fraccions i quantitats de residus que poden ser reutilitzats dins de la mateixa obra.

Per als residus que no puguin ser reutilitzats, es prioritzaran les operacions de valorització o reciclatge extern a centres que permetin allargar la vida útil del material mitjançant la seva transformació o trituració (fomentant per exemple l'obtenció d'àrids reciclats, reciclatge de fusta, reciclatge d'acer o ferro, etc.).

L'última opció a considerar en cas que les alternatives anteriors no siguin possibles és l'abocament controlat dels residus en abocadors controlats autoritzats.

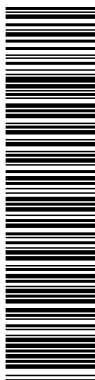
Durant la fase d'obres es generaran un seguit de tipologies de residus la gestió dels quals s'emmarca legalment tant a nivell autonòmic com estatal. A nivell català la normativa vigent es basa en el Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus, que deroga les anteriors disposicions en aquesta matèria i el Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual 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 del cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció. A nivell estatal, es troba regulada per la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats, a més de les disposicions que estableix el Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició.

8.2 REUTILITZACIÓ DE RESIDUS

La primera de les opcions possibles per a la gestió de residus ha de ser la utilització dins de la mateixa obra, ja que no només aporta avantatges des del punt de vista ambiental, sinó també des del punt de vista econòmic. Es tracta d'una manera de minimitzar els residus originats d'una forma menys complexa i costosa que el reciclatge.

Tal i com s'ha comentat anteriorment, les terres d'excavació no es consideren un residu, atès que es tracta de terres netes, sense cap modificació de la seva composició original i per tant no es tracta en el present annex. Les seves possibles gestions s'especifiquen en l'annex de Mesures correctores d'impacte ambiental, prioritzant la seva reutilització en altres obres i la utilització com a millora de terrenys o per a la restauració d'activitats extractives, deixant com a última opció la gestió a través d'un abocador de terres i runes.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 433 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 09 - Gestió de residus

El material excavat provinents de les rases de l'obra (graves, sorres, etc) es seleccionarà per a poder reutilitzar-lo per el reblert de les mateixes rases o pous.

Els residus especials queden exclosos de les operacions de reutilització de residus per la seva perillositat. Aquests hauran de ser aïllats per ser sotmesos a un tractament especial o bé dispositar-los en un abocador específic.

En el cas dels suports existents de les lluminàries de l'enllumenat públic exterior retirats, si es troben en bon estat i compleixen la normativa segons el REBT ITC-BT-09, es reutilitzaran en altres punts de la instal·lació que requereixin suports de les mateixes característiques tècniques.

8.3 TRACTAMENT EXTERN DELS RESIDUS

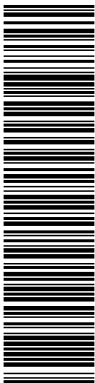
Existeixen dos tipus de tractament extern a realitzar sobre els residus a través d'un gestor autoritzat, essent els següents: valorització i eliminació.

Es defineix la valorització de residus com tot procediment que permet l'aprofitament dels recursos continguts en els residus. En la valorització dels residus s'inclouen dos processos: el reciclatge i la valorització energètica. El reciclatge engloba les gestions realitzades amb els residus amb la finalitat d'extreure'n algun recurs material, mentre que la valorització energètica fa referència a les gestions d'aprofitament energètic dels residus com a combustibles.

Els residus que o bé no poden ésser valoritzats o reutilitzats, de forma general, seran dipositats en abocadors. Si la naturalesa del residu és inert, els residus es dipositaran en un abocador controlat autoritzat que evitarà l'afectació sobre el paisatge. Però si els residus són perillosos, hauran de dipositar-se en un abocador específic per aquest tipus de productes i, en alguns casos, hauran de ser sotmesos a un tractament especial perquè deixin de representar una amenaça per al medi.

A la fitxa següent es detalla la gestió externa dels residus generats durant l'obra.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 434 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 09 - Gestió de residus

FITXA RESUM DE GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA					
4	Destí dels residus segons tipologia	Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:			
		Quantitat estimada		Gestor	
	Inerts	Tones	m3	Codi	Nom
	☐ Reciclatge				
	☐ Planta de transferència				
	☐ Planta de selecció				
	☐ Dipòsit				
	☒ Deposició de terres i runes	227,080	151,386		Terres i runes
	Residus No Especials	Quantitat estimada		Gestor	
		Tones	m3	Codi	Nom
	Reciclatge:				
	☒ Reciclatge de metall	3,347	15,936		
	☒ Reciclatge de fusta	3,523	5,871		
	☒ Reciclatge de plàstic	30,913	33,601		
	☒ Reciclatge paper-cartró	6,045	30,226		
	☒ Reciclatge altres				
	☐ Planta de transferència				
	☐ Planta de selecció				
	☐ Dipòsit				
	Aparells elèctrics (lluminàries i làmpades)	5,170	26,770		
	Residus Especials	Quantitat estimada		Gestor	
		Tones	m3	Codi	Nom
	☒ Instal·lació de gestió de residus especials	4,311	5,389		

Segons les diferents tipologies dels residus obtinguts, el seu destí i/o gestor pot ser també diferent. Per la obtenció d'informació del gestor de residus més proper cal consultar la pàgina web de l'Agència Catalana de Residus:

<http://www.arc-cat.net/ca/home.asp>

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 435 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900_7UBJ7-Q8K45-RQOOX_3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accote.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 09 - Gestió de residus

9. PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS A L'OBRA

Els residus hauran de segregar-se a la mateixa obra a través de contenidors, abassegaments separatius o altres mitjans de manera que s'identifiqui clarament el tipus de residu. Per tal d'aconseguir la separació dels residus es duran a terme les següents accions:

Els residus hauran de segregar-se a la mateixa obra a través de contenidors, abassegaments separatius o altres mitjans de manera que s'identifiqui clarament el tipus de residu. Per tal d'aconseguir la separació dels residus es duran a terme les següents accions:

- Adequació de diferents superfícies o recipients per a la segregació correcta dels residus: restes de formigó, ferralla, fustes, runa, banals etc.

En cada tall d'obra es disposarà de bidons o recipients similars per a residus orgànics, llaunes i plàstics, vidres i aerosols si la naturalesa del treball exigeix el seu ús. Els demés residus com restes de ferralla, fusta i altres es podran aplegar separatament.

Aquests recipients hauran de buidar-se i traslladar el seu contingut als punts nets generals de l'obra, almenys, un cop per setmana.

- Identificació mitjançant cartells de la ubicació dels diferents residus: Identificació del residu; Codi d'identificació segons el Catàleg Europeu de Residus; Nom, direcció i telèfon del titular dels residus.

Abans de l'inici de les obres s'haurà de planificar la contractació d'un gestor autoritzat i el condicionament de l'acopi dels residus generats per tal que aquests es puguin segregat correctament des del començament de la fase constructiva.

Durant la construcció de l'obra s'anirà realitzant un control dels volums de residus generats i de la correcta gestió de cadascun d'ells.

Gestió de residus no especials:

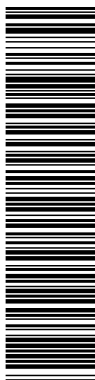
S'aconsella que la gestió dels residus no especials en obra sigui la següent:

- Establir zones o contenidors clarament identificats d'emmagatzematge i abassegament de material, segons les necessitats i l'evolució dels treballs d'obra.

Al definir les diferents àrees s'aconsella prendre les mesures necessàries per tal d'aconseguir:

- La mínima afecció visual de les zones d'abassegament i emmagatzematge,
- Les mínimes emissions de pols en les zones d'accés i de moviment de terres,

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450 _25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 436 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 09 - Gestió de residus

- c) La situació de les zones d'abassegament i emmagatzematge dins dels límits físics de l'obra, sense afectar a vies públiques, xarxes de sanejament, a excepció que es disposi d'un permís exprés de l'autoritat competent
- Identificar tots els contenidors de recollida de residus no especials mitjançant etiquetes de gran format i resistents a l'aigua.
 - Es procurarà no sobrecarregar els contenidors destinats al transport dels residus ja que un contenidor excessivament ple és més difícil de maniobrar i transportar i pot donar lloc a la caiguda de residus.
 - Es podran emmagatzemar com a màxim durant dos anys.
 - S'aconsella que els residus procedents de la neteja de canaletes de les formigoneres i els sobrants de formigó segueixin un procediment concret, basat en la localització de punts específics de recollida definits prèviament. Les zones de recollida i neteja de les formigoneres hauran de complir les següents condicions:
 - a) Ubicar-les en indrets propers als talls d'obra oberts.
 - b) Localitzar-les en indrets visibles i de fàcil accés.
 - c) Senyalitzar-les convenientment.
 - d) Incorporar sistemes d'impermeabilització per tal d'evitar la contaminació del sòl (làmines plàstiques o revestiment de formigó en el cas de basses realitzades directament al terreny), o bé col·locar contenidors estancs.
 - Les restes menors de conglomerat es recolliran i es traslladaran a un lloc d'aplec d'aquests materials almenys, dos cops per setmana.

Gestió de residus especials:

S'aconsella que la gestió dels residus especials tingui en compte les recomanacions següents:

- Cada residu haurà de dipositar-se, al llarg de la jornada laboral, en els contenidors o zones habilitades per a la seva deposició. Aquests punts de deposició estaran situats en una zona delimitada i clarament senyalitzada.
- Els contenidors per a residus perillosos s'hauran de col·locar en una zona on no estiguin en contacte directe amb el terra o condicionar-la com a tal (impermeabilització de la zona, recipients estancs, etc.).
- Es prendran les mesures necessàries per evitar vessaments accidentals (muret de seguretat, material absorbent, etc.).
- L'emmagatzematge de residus especials haurà d'estar protegit de les inclemències meteorològiques.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 437 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 09 - Gestió de residus

- Tots els residus hauran de dipositar-se en el contenidor corresponent, de manera que no s'ajuntin productes que puguin reaccionar al barrejar-se.
- La identificació del residu a recollir en cada contenidor ha de seguir les normes d'etiquetatge de residus perillosos descrites en el Real Decret 833/1988, comprovant específicament que en l'etiqueta s'inclouï la data d'inici d'emmagatzematge del residu i que aquesta no sobrepassi els 6 mesos.
- El temps màxim per l'emmagatzematge de residus especials és de 6 mesos.

10. FORMACIÓ DEL PERSONAL A L'OBRA

Es realitzarà un programa de formació del personal en matèria de residus, de realització obligatòria per part del Contractista i d'assistència preceptiva per tots els treballadors abans de la seva incorporació, que inclouï proves de comprensió.

El contingut bàsic d'aquesta formació haurà de ser, com a mínim, el següent:

- Normativa d'aplicació
- Tipologia de residus: no especials i especials.
- Identificació de les activitats generadores de residus
- Organització de l'obra: punts de recollida en obra.
- Mesures de gestió:
 - Separació i emmagatzematge de residus.
 - Eliminació dels residus.
- Mesures d'actuació davant abocaments accidentals.

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 09 - Gestió de residus

11. JUSTIFICACIÓ DE LA QUANTITAT DE RESIDUS DESTINATS A REUTILITZACIÓ, VALORACIÓ O ELIMINACIÓ

A continuació es justifica la quantitat de residus generats (en pes), així com la quantitat que es destinen a reutilitzar o valoritzar:

Residus a reutilitzar o valoritzar	Tones
Runes (formigó, graves, etc)	211,650
Metalls	3,347
Fusta	3,523
Plàstic	30,913
Paper - cartró	6,045
Aparells elèctrics (lluminàries i làmpades)	5,170
Subtotal	260,648
Residus naturals	Tones
Terres (no contaminades)	15,430
Residus especials	Tones
Residus especials	4,311
TOTAL RESIDUS	280,389
Total residus a reutilitzar / valoritzar (excloses les terres)	92,96%
Total terres excavades sobrants	5,50%
Total residus a eliminar	1,54%

Segons l'article 22 de la Llei 22/2011, s'obliga a reutilitzar, reciclar i valoritzar els materials resultants dels residus no perillosos de construcció i demolició, excloses els materials definits a la categoria 17 05 04 de la llista de residus (terres d'excavació), en almenys un 70%.

Com es pot apreciar a la taula, un **92,96%** dels residus generats es destinaran a reutilitzar, reciclar o valoritzar, segons el gestor autoritzat en cada cas.

12. PRESSUPOST

El pressupost (PEM) de la gestió de residus, ascendeix a SIS MIL CENT SEIXANTA-VUIT euros amb VINT-I-DOS cèntims (6.168,22 €).

Seguidament es presenten algunes consideracions respecte el pressupost:

- Els conceptes de càrrega de les runes i terres es troben inclosos en el projecte encara que no s'han valorat econòmicament en el pressupost de gestió de residus ja que aquests conceptes ja es troben inclosos en les partides de demolició del projecte.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 439 de 450	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 09 - Gestió de residus

- Les runes tampoc s'han comptabilitzat a la partida de classificació a peu d'obra ja que en el moment de la seva generació, els mitjans mecànics que realitzen

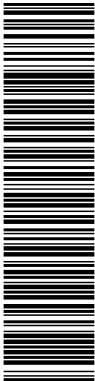
Finalment, indicar que l'estimació econòmica del cost de la gestió de residus realitzada en el present estudi s'ha traslladat al pressupost general del projecte com a una partida alçada a justificar.

12.1 GESTIÓ DELS RESIDUS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

Les operacions a portar a terme referent a la gestió de residus durant l'execució de l'obra per part del contractista seran les següents:

- Redactat del Pla de Residus definitiu respectant els criteris establerts en el present Estudi de Gestió de Residus.
- Caracterització del terreny mitjançant estudi geotècnic, si s'escau, prèvia implantació i es gestiona com a residu especial cas que es tracti d'un terreny contaminat.
- Reutilització de terres, restes de materials que no s'han disposat en obra, encofrats, palets de fusta, bidons...
- Reciclatge de materials com l'acer, cristall, paper, cartró, plàstics, reciclatge de matèria orgànica en abonament...
- Aprofitament energètic de restes inaprofitables de fustes, matèria orgànica, etc. Confirmar que l'escenari més adequat per situar la zona de classificació i emmagatzematge de residus d'obra, intercanvi amb gestors, de tractament de residus, etc., és el definit al present Estudi, i, en cas que no ho sigui, definir una ubicació més adequada.
- Col·locació d'un plànol a l'entrada de l'obra, on es senyala amb claredat la zona de classificació i disposició dels residus de construcció en els diferents contenidors i els materials que es poden dipositar, a més d'altres propostes dirigides a millora la gestió dels residus.
- Separació dels residus d'equips elèctrics generats durant la substitució de punts de llum objecte del projecte (lluminàries) per el seu posterior transport al gestor autoritzat, on es separarà el bloc òptic del cos de les lluminàries pel seu reciclatge.
- Separació dels residus en funció de les possibilitats de valoració.
- Senyalització dels contenidors indicant el tipus de residu que poden admetre.
- Separació i disposició dels residus inerts en contenidors en funció de les possibilitats de recuperació i requisits de gestió (com els elements de guix disminueixen considerablement les possibilitats de reciclatge dels materials petris a causa dels problemes d'expansivitat que ocasionen, es recomana gestionar-los per separat de la fracció pètria anomenada runa neta).

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 440 de 450	SIGNATURES ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



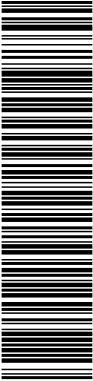
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres

Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat exterior del municipi de Casserres

Annex 09 - Gestió de residus

- Matxucat dels residus petris en obra per reaprofitar-los en el mateix emplaçament, deixant constància escrita de la quantitat.
- Gestió dels residus inerts mitjançant un gestor autoritzat.
- Disposició de residus en abocador autoritzat de productes perillosos, materials amb contingut d'asbests o amiant, piles i bateries, pintures, restes amb hidrocarburs, olis, etc.
- Reciclat dels dissolvents per mitjà de destil·ladores o per mitjà d'empreses que proporcionen aquest servei.
- Reutilització de dissolvents i les substàncies utilitzades en la neteja d'equips i eines.
- Previ inici de la fase d'execució, es portaran a terme jornades informatives amb l'objectiu de la sensibilització mediambiental del personal de l'obra o de la subcontracta.
- Es vetllarà perquè els residus siguin gestionats per la subcontracta que els genera, sobretot en el cas dels residus especials, atenent sempre les instruccions del fabricant i d'acord amb la legislació vigent.
- Es farà un seguiment per detectar possibles abocaments incontrolats. En cas de detecció es procedirà immediatament al seu control i neteja.
- Es crearà un protocol d'actuació per a dur a terme les operacions que tinguin risc de vessament de substàncies potencialment contaminants.

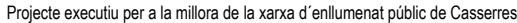
DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_Projecte enllumenat Casserres-1-450_25102022	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 7UBJ7-Q8K45-RQOOX Data d'emissió: 7 de Juny de 2023 a les 11:41:42 Pàgina 441 de 450	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5C850FE7DE355421EB666A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jspx?codigo_entidad=casserres

ANNEX 10 – JUSTIFICACIÓ DE PREUS

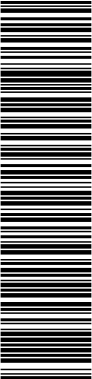
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOX 3368C5CB50FE7DE355421EB66A97031259BB106) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miliçant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casasries



Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	23,04000
A0121000	h	Oficial 1a	23,30000
A012H000	h	Oficial 1a electricista	26,86000
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	23,85000
A013H000	h	Ajudant electricista	23,04000
A013M000	h	Ajudant muntador	17,53000
A013U001	h	Ajudant	18,65000
A0140000	h	Manobre	23,30000
A0150000	h	Manobre especialista	20,59000
A0D-0007	h	Manobre	21,70000
A0E-000A	h	Manobre especialista	22,44000
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	26,86000
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	25,99000
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	25,99000



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3268C5CB50FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



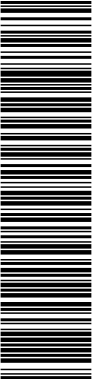
Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat públic de Casserres

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,65000 €
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	73,44000 €
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	50,90000 €
C1331100	h	Motoanivelladora petita	60,03000 €
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	67,39000 €
C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	5,66000 €
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	92,54000 €
C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	5,48000 €
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	51,15000 €
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	43,34000 €
C1503000	h	Camió grua	51,73000 €
C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	45,15000 €
C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	39,85000 €
C152-003B	h	Camió grua	45,65000 €
C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	49,34000 €
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	39,37000 €
C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	28,13000 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,71000 €
C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	78,03000 €
C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	53,72000 €
C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	61,61000 €
C170E000	h	Escombradora autopropulsada	41,84000 €
C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,77000 €
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	1,78000 €
C2005000	h	Regle vibratori	4,41000 €



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C6C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accote.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



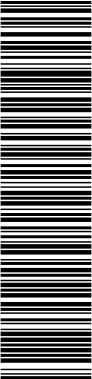
Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat públic de Casserres

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,63000 €
B011-05ME	m3	Aigua	1,54000 €
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	17,04000 €
B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	16,68000 €
B0321000	m3	Sauló sense garbellar	16,63000 €
B0372000	m3	Tot-u artificial	15,47000 €
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	17,03000 €
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	103,30000 €
B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	160,16000 €
B0552100	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,24000 €
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	103,55000 €
B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	59,55000 €
B06B1300	m3	Formigó per a paviments HF-3.5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica	64,32000 €
B06E-12CD	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	61,44000 €
B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	57,13000 €
B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	30,93000 €
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	35,10000 €
B0818120	kg	Colorant en pols per a formigó	3,16000 €
B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,19000 €
B2RA-28TJ	kg	Deposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 170903* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,20000 €
B2RA-28TK	t	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	55,00000 €
B2RA-28TS	t	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,5 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107, 170504 (pedres i graves) segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	20,00000 €
B2RA-28TU	t	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,00000 €
B2RA-28TW	t	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus procedents de la substitució de llumeneres actuals. Inclou la separació de part òptica i del cos de la lluminària, amb codi 200136 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	11,23000 €
B2RA-28UG	t	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	-125,00000 €
B2RA-28UL	t	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,00000 €
B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,5 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	1,00000 €



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C650FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accotedi.hha.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat públic de Casserres

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B965A6D0	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 de 28x17 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	4,92000	€
B9E1S000	m2	Panot de color amb tacs de 20x20x4 cm, per a pas de vianants	11,26000	€
B9H11251	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	51,92000	€
BDD1-1KH2	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	60,83000	€
BDD1-1KH Y	u	Bastiment rectangular i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 635x635 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	78,83000	€
BDGZB610	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,49000	€
BG151B22C8W	u	Caixa de plàstic de polièster amb fibra de vidre, per col·locar en columna o fixada a paret, amb tancament per cargol, graus de protecció IP54 i IK08, aïllament classe II, de 150x68x66 mm, amb portafusibles per cartutxos fusibles cilíndrics de tamany 10x38, segons UNE 21103. Inclou fusibles cilíndrics, curva gG, intensitat nominal 6ª, opoder de tal 100 kA, tamany 10 x 38mm, unipolar.	35,00000	€
BG151B22ZT01	u	Caixa de seccionament per a xarxa de terres, muntada superficialment	20,65000	€
BG23EB10	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 50 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	4,95000	€
BG20-1KW6	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a roscar	5,14000	€
BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,72000	€
BG2Q-1KTF	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,18000	€
BG319330	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC	1,06000	€
BG319550	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de PVC	2,85000	€
BG31D540	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ, tetrapolar, de secció 4 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,92000	€
BG31D550	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ, tetrapolar, de secció 4 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	2,84000	€
BG321170	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-K, unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb aïllament PVC	1,70000	€
BG33-G2RL	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x10 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	3,82000	€
BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,29000	€
BG482325	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 25 A, tetrapolar (3P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, per a muntar en perfil DIN	290,48000	€
BG4G-10F0	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 25 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, per a muntar en perfil DIN	117,54000	€
BGD14410	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriments de coure, de 2000 mm de llargària, de 16 mm de diàmetre, estàndard	9,63000	€
BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,31000	€
BGW23000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	0,25000	€
BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	0,48000	€

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5CB50FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat públic de Casserres

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BGWC-09N6	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	0,24000 €
BGWD-0AS8	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	0,45000 €
BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,15000 €
BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	4,04000 €
BHG0-H5X2	u	Quadre de comandament i protecció d'enllumenat públic de tipus estàndard, sense caixa seccionadora i amb CGP segons normes companyia subministradora, compost per 8 línies compostes cada una per: interruptor magnetotèrmic de 4p 10A, interruptor diferencial rearmable 4p 40A 300mA. Caixa de superfície d'acer inoxidable amb grau estanqueïtat IP55, de dimensions 1560x1145x400 mm dos mòduls (mòdul de mesura de la companyia i mòdul de protecció i comandament). Inclou mòduls compostos per caixa aïllant, tapa transparent i cargols de tancament. Inclou tancament amb pany tipus JIS. Inclou proteccions de maniobra composta per: interruptor magnetotèrmic 2p 10A i interruptor diferencial 2p 40A 30mA. Inlcou endoll monofàsic, enllumeant interior amb interruptor unipolar, IGA 4p 40A, contactor de maniobra de 40A d'intensitat nominal, tetrapolar, fusibles d'entrada segons normativa. Inclou contactors amb tecnologia híbrida (estàtica i mecànica) realitzant la maniobra d'alimentació de les línies d'enllumenat en el pas per zero, reduint puntes d'intensitat, marca Schneider model Acti9 iCT+ o equivalent. Inclou presa i placa de terra. Inclou previsió espai per a instal·lar sistema de monitorització (no inclòs a la partida). Inclou esquema de la instal·lació elèctrica del quadre i rotulació de línies. Inclou bancada de formigó de 300mm d'alçària i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge.	9.921,77000 €
BHG0-H5XR	u	Quadre de comandament i protecció d'enllumenat públic de tipus estàndard, sense caixa seccionadora i amb CGP segons normes companyia subministradora, compost per 4 línies compostes cada una per: interruptor magnetotèrmic de 4p 10A, interruptor diferencial rearmable 4p 40A 300mA. Caixa de superfície d'acer inoxidable amb grau estanqueïtat IP55, de dimensions 1560x1145x400 mm dos mòduls (mòdul de mesura de la companyia i mòdul de protecció i comandament). Inclou mòduls compostos per caixa aïllant, tapa transparent i cargols de tancament. Inclou tancament amb pany tipus JIS. Inclou proteccions de maniobra composta per: interruptor magnetotèrmic 2p 10A i interruptor diferencial 2p 40A 30mA Inlcou endoll monofàsic, enllumeant interior amb interruptor unipolar, IGA 4p 40A, contactor de maniobra de 40A d'intensitat nominal, tetrapolar, fusibles d'entrada segons normativa. Inclou contactors amb tecnologia híbrida (estàtica i mecànica) realitzant la maniobra d'alimentació de les línies d'enllumenat en el pas per zero, reduint puntes d'intensitat, marca Schneider model Acti9 iCT+ o equivalent. Inclou presa i placa de terra. Inclou previsió espai per a instal·lar sistema de monitorització (no inclòs a la partida). Inclou esquema de la instal·lació elèctrica del quadre i rotulació de línies. Inclou bancada de formigó de 300mm d'alçària i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge.	8.552,25000 €
BHGAUZ01	u	Monitorització de quadres elèctrics Clever Master + (Dual GMS/GPRS) de la marca Clever Lighting o equivalent. Inclou regulació de punts de llum mitjançant la funció de configuració de la lluminositat. Format per: - Rellotge astronòmic amb càlcul dia a dia de l'orto i l'ocàs i canvi automàtic de l'hora d'hivern / estiu. Possibilitat de correcció de + - 127 minuts sobre les hores de l'orto i l'ocàs. Amb reserva de funcionament durant deu anys.	1.810,39000 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5CB50FE7DE35421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



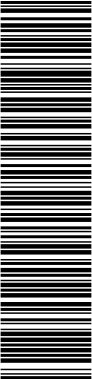
Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat públic de Casserres

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		- 2 Relés de sortida programades independentment segons el rellotge astronòmic o a hores fixes. - Sortida n ° 1 : Relé de sortida astronòmic i tele-control. - Sortida n ° 2 : Relé de sortida especial, astronòmic o programable a hores fixes i tele-control. - 32 Entrades digitals per contactes lliures de tensió. - Registre de caiguda de las proteccions. - Selector de: Manual - 0 - Automàtic. - Control de foto cèl·lula exterior etc. - 1 Sistema de comunicació Dual Via GSM / GPRS + Bateria (SMS final) integrat en placa del propi equip. - Registres: Memòria RAM per emmagatzemar històrics: - 31 dies amb Registres de mesures elèctriques, períodes de 20 minuts , esdeveniments i alarmes a temps real - 1 dia amb Registres de mesures elèctriques, períodes de 1 minut. - Gestió energètica de tancament mensuals de companyia. - 2 Canals de comunicació RS232 opto aïllat per a connexió local, comptador de ENDESA. - 1 Tarifador trifàsic. - Connexionat del sistema i programació al servidor web de l'ajuntament. - Muntatge en rail DIN 35 mm.	
BHGW-H5YX	u	Inclou petit material i accessoris de muntatge. Petit material auxiliar de connexió i muntatge per a armaris de protecció i control d'enllumenat públic	94,16000 €
BHM0-0FGJ	u	Bàcul troncocònic de planxa d'acer galvanitzat, d'alçària 6 m i 1,5 m de sortint, d'un braç amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	272,95000 €
BHM1-0FGR	u	Braç mural, de forma recta de tub d'acer galvanitzat de llargària 1,5 m	112,45000 €
BHM24700	u	Braç mural, de forma recta de tub d'acer galvanitzat de llargària 1 m	88,19000 €
BHM2-0FH9	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 7 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	335,64000 €
BHM2-0FZ1	u	Columna de fundició d'acer S-235-JR galvanitzat en calent, acabat amb imprimació antioxidant i color negre, marca Benito model Cartuja o equivalent, de 4,5 m d'alçada.	488,00000 €
BHM3-0FFR	u	Inclou adaptador per instal·lació de lluminària. Creueta d'acer amb imprimació antioxidant, de llargària 0,8 m i per acoblar amb platina. Inclou adaptador per instal·lació de 2 lluminàries.	62,00000 €
BHN1ZM01	u	Lluminària vial LED marca Luminia Advanced Lighting, model Talia S de 30W de potència, o equivalent, de fundició d'alumini pintat en gris oxidat i tractament C5M per a una protecció adicional enfront a la corrosió. Amb compartiment separat per la part de l'òptica i la part de l'electrònica. Amb acoplament per suport 48/60/76mm. Amb vidre templat de 5mm. Equipada amb dispositiu que permet la desconexió i per tant, treure la tensió de xarxa quan s'obre o s'accedeix a la part electrònica de la lluminària. Inclou driver amb funció CLO i regulable 5 esglaons. Classe elèctrica II. Inclou protecció de sobretensions SPD de 10kV.	208,00000 €
BHN1ZM02	u	Dimensions 540x255mm. Temperatura de color de 3.000K, grau protecció IP66 i IK10. Vida útil L80B10 a 100.000h. Factor de potència >0,95. Índex de reproducció cromàtica CRI>70. Flux lluminós de la lluminària de 3834 lm. Eficiència lumínica de 128 lm/W. Equipada amb 48 LED d'alta eficiència. Òptica de distribució asimètrica tipus 45x155.	208,00000 €
		Lluminària vial LED marca Luminia Advanced Lighting, model Talia S de 30W de potència, o equivalent, de fundició d'alumini pintat en gris oxidat i tractament C5M per a una protecció adicional enfront a la corrosió. Amb compartiment separat per la part de l'òptica i la part de l'electrònica. Amb acoplament per suport 48/60/76mm. Amb vidre templat de 5mm. Equipada amb dispositiu que	



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C650FE7DE35421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat públic de Casserres

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 7

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		permet la desconexió i per tant, treure la tensió de xarxa quan s'obre o s'accedeix a la part electrònica de la lluminària. Inclou driver amb funció CLO i regulable 5 esglaons. Classe elèctrica II. Inclou protecció de sobretensions SPD de 10kV.	
		Dimensions 540x255mm. Temperatura de color de 3.000K, grau protecció IP66 i IK10. Vida útil L80B10 a 100.000h. Factor de potència >0,95. Índex de reproducció cromàtica CRI>70. Flux lluminós de la lluminària de 3775 lm. Eficiència lumínica de 126 lm/W. Equipada amb 48 LED d'alta eficiència. Òptica de distribució asimètrica tipus 60x155.	
BHN1ZM03	u	Lluminària vial LED marca Luminia Advanced Lighting, model Talia S de 35W de potència, o equivalent, de fundició d'alumini pintat en gris oxiró i tractament C5M per a una protecció adicional enfront a la corrosió. Amb compartiment separat per la part de l'òptica i la part de l'electrònica. Amb acoplament per suport 48/60/76mm. Amb vidre templat de 5mm. Equipada amb dispositiu que permet la desconexió i per tant, treure la tensió de xarxa quan s'obre o s'accedeix a la part electrònica de la lluminària. Inclou driver amb funció CLO i regulable 5 esglaons. Classe elèctrica II. Inclou protecció de sobretensions SPD de 10kV.	208,00000 €
		Dimensions 540x255mm. Temperatura de color de 3.000K, grau protecció IP66 i IK10. Vida útil L80B10 a 100.000h. Factor de potència >0,95. Índex de reproducció cromàtica CRI>70. Flux lluminós de la lluminària de 4197 lm. Eficiència lumínica de 120 lm/W. Equipada amb 48 LED d'alta eficiència. Òptica de distribució asimètrica tipus 45x155.	
BHN1ZM04	u	Lluminària vial LED marca Luminia Advanced Lighting, model Talia S de 50W de potència o equivalent, de fundició d'alumini pintat en gris oxiró i tractament C5M per a una protecció adicional enfront a la corrosió. Amb compartiment separat per la part de l'òptica i la part de l'electrònica. Amb acoplament per suport 48/60/76mm. Amb vidre templat de 5mm. Equipada amb dispositiu que permet la desconexió i per tant, treure la tensió de xarxa quan s'obre o s'accedeix a la part electrònica de la lluminària. Inclou driver amb funció CLO i regulable 5 esglaons. Classe elèctrica II. Inclou protecció de sobretensions SPD de 10kV.	218,00000 €
		Dimensions 598x285mm. Temperatura de color de 3.000K, grau protecció IP66 i IK10. Vida útil L80B10 a 100.000h. Factor de potència >0,95. Índex de reproducció cromàtica CRI>70. Flux lluminós de la lluminària de 6024 lm. Eficiència lumínica de 120 lm/W. Equipada amb 72 LED d'alta eficiència. Òptica de distribució asimètrica tipus 45x155.	
BHN1ZM05	u	Lluminària vial LED marca Luminia Advanced Lighting, model Talia S de 80W de potència o equivalent, de fundició d'alumini pintat en gris oxiró i tractament C5M per a una protecció adicional enfront a la corrosió. Amb compartiment separat per la part de l'òptica i la part de l'electrònica. Amb acoplament per suport 48/60/76mm. Amb vidre templat de 5mm. Equipada amb dispositiu que permet la desconexió i per tant, treure la tensió de xarxa quan s'obre o s'accedeix a la part electrònica de la lluminària. Inclou driver amb funció CLO i regulable 5 esglaons. Classe elèctrica II. Inclou protecció de sobretensions SPD de 10kV.	240,00000 €
		Dimensions 598x285mm. Temperatura de color de 3.000K, grau protecció IP66 i IK10. Vida útil L80B10 a 100.000h. Factor de potència >0,95. Índex de reproducció cromàtica CRI>70. Flux lluminós de la lluminària de 9982 lm. Eficiència lumínica de 124 lm/W. Equipada amb 108 LED d'alta eficiència. Òptica de distribució asimètrica tipus 60x155.	
BHN1ZM06	u	Lluminària vial LED marca Luminia Advanced Lighting, model Talia S de 25W de potència, o equivalent, de fundició d'alumini pintat en gris oxiró i tractament C5M per a una protecció adicional enfront a la corrosió. Amb compartiment separat per la part de l'òptica i la part de l'electrònica. Amb acoplament per suport 48/60/76mm. Amb vidre templat de 5mm. Equipada amb dispositiu que permet la desconexió i per tant, treure la tensió de xarxa quan s'obre o s'accedeix a la part electrònica de la lluminària. Inclou driver amb funció CLO i regulable 5 esglaons. Classe elèctrica II. Inclou protecció de sobretensions SPD de 10kV.	208,00000 €
		Dimensions 540x255mm. Temperatura de color de 3.000K, grau protecció IP66 i IK10. Vida útil L80B10 a 100.000h. Factor de potència >0,95. Índex de reproducció cromàtica CRI>70. Flux lluminós de la lluminària de 3118 lm. Eficiència lumínica de 120 lm/W. Equipada amb 48 LED d'alta eficiència. Òptica de distribució asimètrica tipus 45x155.	
BHN1ZM10	u	Lluminària peatonal LED marca Luminia Advanced Lighting, model Alyssa Lira de 40W de potència, o equivalent, de fundició d'alumini pintat en gris oxiró i tractament C5M per a una protecció adicional enfront a la corrosió. Amb compartiment separat per la part de l'òptica i la part de l'electrònica. Tipus lira. Amb acoplament per suport 48/60/76mm. Equipada amb dispositiu que	301,00000 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3269C5CB50FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



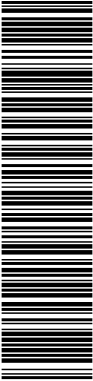
Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat públic de Casserres

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 8

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		permet la desconexió i per tant, treure la tensió de xarxa quan s'obre o s'accedeix a la part electrònica de la lluminària. Inclou driver amb funció CLO i regulable 5 esglaons. Classe elèctrica II. Inclou protecció de sobretensions SPD de 10kV.	
BHN1ZM12	u	Temperatura de color de 3.000K, grau protecció IP66 i IK10. Vida útil L80B10 a 100.000h. Factor de potència >0,95. Índex de reproducció cromàtica CRI>70. Flux lluminós de la lluminària de 5327 lm. Eficiència lumínica de 133 lm/W. Equipada amb 48 LED d'alta eficiència. Òptica de distribució asimètrica 60x145. Projector LED marca Lumina Advanced Lighting, model Hesper de 50W de potència, o equivalent, de fundició d'alumini pintat de negre. Amb acoplament Lira per a la seva instal·lació. Amb vidre templat de 4mm. De dimensions 308x359mm. Obertura sense eines. Inclou driver amb funció CLO i regulable 5 esglaons. Classe elèctrica II. Inclou protecció de sobretensions SPD de 10kV.	208,00000 €
BHN1ZM13	u	Temperatura de color de 3.000K, grau protecció IP66 i IK08. Vida útil L80B10 a 100.000h. Factor de potència >0,95. Índex de reproducció cromàtica CRI>70. Flux lluminós de la lluminària de 6550 lm. Eficiència lumínica de 131 lm/W. Equipada amb 96 LED d'alta eficiència. Òptica de distribució asimètrica tipus F01611. Retrofit LED a lluminària clàssica existent, marca Lumina Advanced Lighting, model Retrofit Round de 15W de potència, o equivalent, cos de fundició d'alumini amb PCB incorporada al seu interior, muntada al cim del mateix element, mitjançant una pletina. Sistema electrònic format per driver, un protector contra sobretensions i una caixa box IP66 per les connexions a xarxa. Amb placa de transició a la mida per a la correcta instal·lació a la lluminària existent. Driver amb funció CLO i regulable 5 esglaons. Protecció de sobretensions SPD de 10kV.	145,00000 €
BHN1ZM14	u	Temperatura de color de 3.000K, grau protecció IP66 i IK09. Vida útil L80B10 a 100.000h. Factor de potència >0,95. Índex de reproducció cromàtica CRI>70. Flux lluminós de la lluminària de 2076 lm. Eficiència lumínica de 138 lm/W. Equipada amb 24 LED d'alta eficiència. Òptica de distribució asimètrica tipus C12362. Filtre per a reduir temperatura de color < 3.000 K per a lluminària LED existent. Inclou prova al laboratori per comprovar temperatura de color i flux lumínic resultant amb el model de lluminària led existent.	58,40000 €
BHN1ZM16	u	Totalment instal·lat i provat. Lluminària vial LED marca Lumina Advanced Lighting, model Talia S de 50W de potència o equivalent, de fundició d'alumini pintat en gris oxidat i tractament C5M per a una protecció addicional enfront a la corrosió. Amb compartiment separat per la part de l'òptica i la part de l'electrònica. Amb acoplament per suport 48/60/76mm. Amb vidre templat de 5mm. Equipada amb dispositiu que permet la desconexió i per tant, treure la tensió de xarxa quan s'obre o s'accedeix a la part electrònica de la lluminària. Inclou driver amb funció CLO i regulable 5 esglaons. Classe elèctrica II. Inclou protecció de sobretensions SPD de 10kV.	218,00000 €
BHN1ZM18	u	Dimensions 598x285mm. Temperatura de color de 3.000K, grau protecció IP66 i IK10. Vida útil L80B10 a 100.000h. Factor de potència >0,95. Índex de reproducció cromàtica CRI>70. Flux lluminós de la lluminària de 6143 lm. Eficiència lumínica de 122 lm/W. Equipada amb 72 LED d'alta eficiència. Òptica de distribució asimètrica tipus 60x155. Retrofit LED a lluminària clàssica existent, marca Lumina Advanced Lighting, model Retrofit Round de 20W de potència, o equivalent, cos de fundició d'alumini amb PCB incorporada al seu interior, muntada al cim del mateix element, mitjançant una pletina. Sistema electrònic format per driver, un protector contra sobretensions i una caixa box IP66 per les connexions a xarxa. Amb placa de transició a la mida per a la correcta instal·lació a la lluminària existent. Driver amb funció CLO i regulable 5 esglaons. Protecció de sobretensions SPD de 10kV. Temperatura de color de 3.000K, grau protecció IP66 i IK09. Vida útil L80B10 a 100.000h. Factor de potència >0,95. Índex de reproducció cromàtica CRI>70. Flux lluminós de la lluminària de 2787	145,00000 €



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 19559900 7UBJ7-Q8K45-RQOOX 3266C5C850FE7DE355421EB66A970312598B106) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=casserres



Projecte executiu per a la millora de la xarxa d'enllumenat públic de Casserres

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 9

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		Im. Eficiència lumínica de 139 lm/W. Equipada amb 24 LED d'alta eficiència. Òptica de distribució asimètrica tipus C12362.	
BHN1ZM19	u	Lluminària vial LED marca Luminia Advanced Lighting, model Talia S de 25W de potència, o equivalent, de fundició d'alumini pintat en gris oxidat i tractament C5M per a una protecció adicional enfront a la corrosió. Amb compartiment separat per la part de l'òptica i la part de l'electrònica. Amb acoplament per suport 48/60/76mm. Amb vidre templejat de 5mm. Equipada amb dispositiu que permet la desconexió i per tant, treure la tensió de xarxa quan s'obre o s'accedeix a la part electrònica de la lluminària. Inclou driver amb funció CLO i regulable 5 esglaons. Classe elèctrica II. Inclou protecció de sobretensions SPD de 10kV.	208,00000 €
		Dimensions 540x255mm. Temperatura de color de 3.000K, grau protecció IP66 i IK10. Vida útil L80B10 a 100.000h. Factor de potència >0,95. Índex de reproducció cromàtica CRI>70. Flux lluminós de la lluminària de 3240 lm. Eficiència lumínica de 130 lm/W. Equipada amb 48 LED d'alta eficiència. Òptica de distribució asimètrica tipus 60x155.	
BHN1ZM20	u	Lluminària vial LED marca Luminia Advanced Lighting, model Talia S de 25W de potència, o equivalent, de fundició d'alumini pintat en gris oxidat i tractament C5M per a una protecció adicional enfront a la corrosió. Amb compartiment separat per la part de l'òptica i la part de l'electrònica. Amb acoplament per suport 48/60/76mm. Amb vidre templejat de 5mm. Equipada amb dispositiu que permet la desconexió i per tant, treure la tensió de xarxa quan s'obre o s'accedeix a la part electrònica de la lluminària. Inclou driver amb funció CLO i regulable 5 esglaons. Classe elèctrica II. Inclou protecció de sobretensions SPD de 10kV.	208,00000 €
		Dimensions 540x255mm. Temperatura de color de 3.000K, grau protecció IP66 i IK10. Vida útil L80B10 a 100.000h. Factor de potència >0,95. Índex de reproducció cromàtica CRI>70. Flux lluminós de la lluminària de 3593 lm. Eficiència lumínica de 143 lm/W. Equipada amb 48 LED d'alta eficiència. Òptica de distribució asimètrica tipus 2612.	
BHN1ZM21	u	Lluminària vial LED marca Luminia Advanced Lighting, model Talia S de 60W de potència o equivalent, de fundició d'alumini pintat en gris oxidat i tractament C5M per a una protecció adicional enfront a la corrosió. Amb compartiment separat per la part de l'òptica i la part de l'electrònica. Amb acoplament per suport 48/60/76mm. Amb vidre templejat de 5mm. Equipada amb dispositiu que permet la desconexió i per tant, treure la tensió de xarxa quan s'obre o s'accedeix a la part electrònica de la lluminària. Inclou driver amb funció CLO i regulable 5 esglaons. Classe elèctrica II. Inclou protecció de sobretensions SPD de 10kV.	218,00000 €
		Dimensions 598x285mm. Temperatura de color de 3.000K, grau protecció IP66 i IK10. Vida útil L80B10 a 100.000h. Factor de potència >0,95. Índex de reproducció cromàtica CRI>70. Flux lluminós de la lluminària de 7502 lm. Eficiència lumínica de 125 lm/W. Equipada amb 108 LED d'alta eficiència. Òptica de distribució asimètrica tipus 60x155.	
BHN1ZM22	u	Lluminària vial LED marca Luminia Advanced Lighting, model Talia S de 60W de potència o equivalent, de fundició d'alumini pintat en gris oxidat i tractament C5M per a una protecció adicional enfront a la corrosió. Amb compartiment separat per la part de l'òptica i la part de l'electrònica. Amb acoplament per suport 48/60/76mm. Amb vidre templejat de 5mm. Equipada amb dispositiu que permet la desconexió i per tant, treure la tensió de xarxa quan s'obre o s'accedeix a la part electrònica de la lluminària. Inclou driver amb funció CLO i regulable 5 esglaons. Classe elèctrica II. Inclou protecció de sobretensions SPD de 10kV.	218,00000 €
		Dimensions 598x285mm. Temperatura de color de 3.000K, grau protecció IP66 i IK10. Vida útil L80B10 a 100.000h. Factor de potència >0,95. Índex de reproducció cromàtica CRI>70. Flux lluminós de la lluminària de 7330 lm. Eficiència lumínica de 121 lm/W. Equipada amb 72 LED d'alta eficiència. Òptica de distribució asimètrica tipus 45x155.	
BHN1ZM23	u	Lluminària vial LED marca Luminia Advanced Lighting, model Talia S de 20W de potència, o equivalent, de fundició d'alumini pintat en gris oxidat i tractament C5M per a una protecció adicional enfront a la corrosió. Amb compartiment separat per la part de l'òptica i la part de l'electrònica. Amb acoplament per suport 48/60/76mm. Amb vidre templejat de 5mm. Equipada amb dispositiu que permet la desconexió i per tant, treure la tensió de xarxa quan s'obre o s'accedeix a la part electrònica de la lluminària. Inclou driver amb funció CLO i regulable 5 esglaons. Classe elèctrica II. Inclou protecció de sobretensions SPD de 10kV.	208,00000 €