

|  |                |   |
|--|----------------|---|
| DOCUMENT<br>ANNEX DIVERSOS: E1-1-7- Justificació longitud Sant Feliu   | IDENTIFICADORS |   |
| ALTRES DADES<br>Codi per a validació: X7R7W-6VTLE-1FU11<br>Data d'emissió: 2 de Juliol de 2026 a les 12:30:18<br>Pàgina 1 de 5 | SIGNATURES     | ESTAT<br><b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b> |



# SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT DE TIPUS LED PER A UNA MAJOR EFICIÈNCIA AL TÚNEL DE SANT FELIU DE LES RONDES DE BARCELONA

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4985176 X7R7W-6VTLE-1FU11 795A610CC19540C3E46EE14048600F2F6B1E7) 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://verificador.amb.cat/verificador/DocumentId/home>. 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://verificador.amb.cat/verificador/DocumentId/home>

**Ardanuy**

Consultora

Autor: Bernat Amadas Simon    Expedient: 901396/18    Exemplar/Volum núm.: TÚNEL SANT FELIU    Pressupost d'execució per contracta.: 1.121.713,11    Data de Redacció: Maig-2022



|   |                |   |
|---|----------------|---|
| DOCUMENT<br>ANNEX DIVERSOS: E1-1-7- Justificació longitud Sant Feliu  | IDENTIFICADORS |   |
| ALTRES DADES<br>Codi per a validació: <b>X7R7W-6VTLE-1FU11</b><br>Data d'emissió: 2 de Juliol de 2026 a les 12:30:18<br>Pàgina 2 de 5 | SIGNATURES     | ESTAT<br><b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b> |



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4395176.X7R7W-6VTLE-1FU11.795A610CC19540C3E46EE14048600F2F6B167) 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://verificador.amb.cat/verificadorDocumenti/home>



## ÍNDEX

DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA I ANNEXOS

DOCUMENT NÚM. 2: PLÀNOLS

DOCUMENT NÚM. 3: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

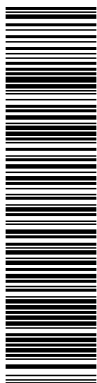
DOCUMENT NÚM. 4: PRESSUPOST



SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ  
D'ENLLUMENAT DE TIPUS LED PER A UNA  
MAJOR EFICIÈNCIA AL TÚNEL DE SANT FELIU DE  
LES RONDES DE BARCELONA.

MARÇ 2022

|  |                |   |
|--|----------------|---|
| DOCUMENT<br>ANNEX DIVERSOS: E1-1-7- Justificació longitud Sant Feliu   | IDENTIFICADORS |   |
| ALTRES DADES<br>Codi per a validació: X7R7W-6VTLE-1FU11<br>Data d'emissió: 2 de Juliol de 2026 a les 12:30:18<br>Pàgina 3 de 5 | SIGNATURES     | ESTAT<br><b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b> |



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4395176.X7R7W-6VTLE-1FU11.795A61DCC19540C3E46EE14048600F2F6B167) 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://verificador.amb.cat/verificadorDocumenti/home

SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT DEL TIPUS LED PER A UNA MAJOR EFICIÈNCIA AL TÚNEL DE SANT FELIU DE LES RONDES DE BARCELONA



## 1. AGENTS

La redacció del DOCUMENT DE SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT DE TIPUS LED PER A UNA MAJOR EFICIÈNCIA AL TÚNEL DE SANT FELIU DE LES RONDES DE BARCELONA a sol·licitud de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB), l'ha realitzat l'enginyeria Ardanuy Ingeniería S.A.

## 2. ANTECEDENTS, ÀMBIT D'ACTUACIÓ I SITUACIÓ PRÈVIA

El present document s'emmarca dins d'una estratègia d'optimització del sistema d'enllumenat i monitorització ambiental dels túnels de les Rondes de Barcelona impulsada conjuntament pel servei d'Infraestructures d'AMB i pel servei de manteniment de les Rondes, que persegueix una millora en l'eficiència energètica a través de la substitució dels projectors de VSAP existents per nous projectors de tecnologia LED i una millora en la gestió mitjançant la incorporació d'un nou sistema de control dinàmic integrat en una nova xarxa de comunicacions que permeti una regulació més adaptada als condicionants de la via, des del punt de vista de la il·luminació i dels paràmetres mediambientals que hi influeixen.

El túnel pioner en dur a terme la citada estratègia va ser el Túnel de la Vila Olímpica de la Ronda Litoral (B-10). En aquest sentit, i com a precedent al present document, l'octubre de 2018 es va redactar la memòria per al "SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT DE TIPUS LED PER A UNA MAJOR EFICIÈNCIA AL TÚNEL DE LA VILA OLÍMPICA DE LES RONDES DE BARCELONA" on s'oferia una solució lumínica del túnel energètica i eficient amb tecnologia LED d'acord amb les especificacions dictades per la AMB.

Per al túnel objecte d'aquesta memòria de subministrament, Túnel de Sant Feliu de la Ronda de Dalt (C-32), l'agost de 2021, Signify aporta un estudi lumínic del túnel, tan per al sentit Besòs com sentit Llobregat, d'acord amb la normativa d'enllumenat de túnels UNE EN 14380 "ALUMBRADO DE TÚNELES", considerant projector de tecnologia LED eficients i de nova generació. Alhora, es defineix la nova xarxa de comunicacions que presentarà el túnel, a la que s'integrarà la il·luminació i els sensors mediambientals.

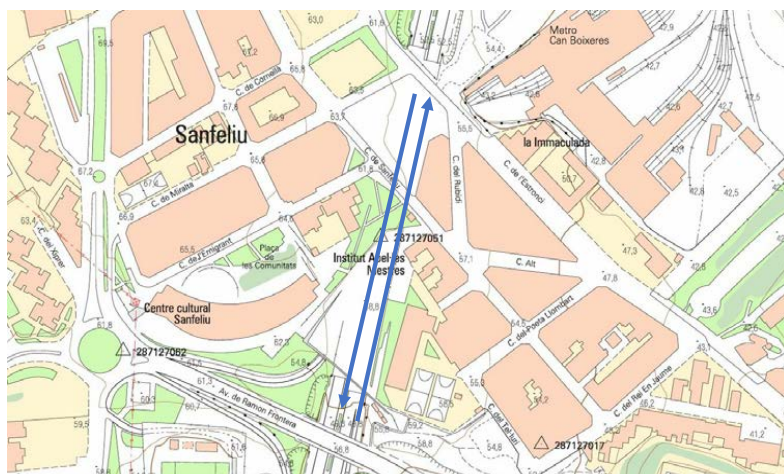
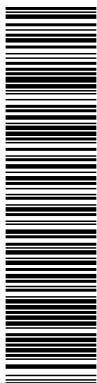


Figura 1. Situació

|  |                |   |
|--|----------------|---|
| DOCUMENT<br>ANNEX DIVERSOS: E1-1-7- Justificació longitudinal Sant Feliu   | IDENTIFICADORS |   |
| ALTRES DADES<br>Codi per a validació: X7R7W-6VTLE-1FU11<br>Data d'emissió: 2 de Juliol de 2026 a les 12:30:18<br>Pàgina 4 de 5 | SIGNATURES     | ESTAT<br><b>NO REQUEREIX SIGNATURES</b> |



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4395176.X7R7W-6VTLE-1FU11.795A610CC19540C3E446EE14048600F2F6B167) 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://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home



SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT DEL TIPUS LED PER A UNA MAJOR EFICIÈNCIA AL TÚNEL DE SANT FELIU DE LES RONDES DE BARCELONA

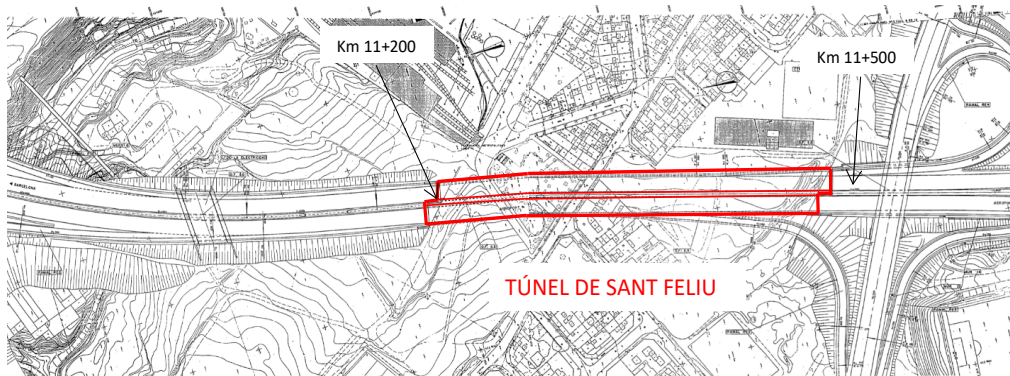


Figura 2. Àmbit d'actuació

L'àmbit d'actuació del present document està situat en el túnel de Sant Feliu, ubicat a la Ronda de Dalt (C-32) entre els punts quilomètrics PK 60+820 i PK 61+105 dins del terme municipal d'Hospitalet al barri de Sant Feliu. L'actuació comprèn tota la longitud del túnel de 285,80m en sentit Besòs (Trinitat) i de 284,3m en sentit Llobregat.

Els dos sentits del túnel disposen de tres (3) carrils per a cada sentit de circulació.

A l'entrada del túnel sentit Besòs, la calçada s'estreny gradualment passant de quatre (4) carrils a tres (3) carrils per accedir a la Ronda de Dalt (C-32) carril d'entrada N° 14, de 45,3 m de longitud.

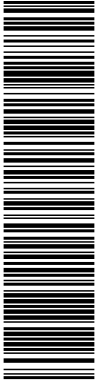
En sentit Llobregat, la calçada s'eixampla gradualment des del PK 60+989 al PK 60+883 formant un quart carril per accedir al carril de sortida, de 185,1m de longitud. El túnel passa de tenir una amplada de 14,00 metres a 21,82 metres. Des del PK 60+883 fins la sortida del túnel (PK 60+820), el túnel manté l'ample de 14,00m.

### 3. PLANEJAMENT

L'execució del present treball no té afecció sobre el planejament vigent en l'àmbit d'actuació.

### 4. OBJECTE

L'objecte del present treball és renovar el sistema d'enllumenat i la xarxa de comunicacions del túnel de Sant Feliu de la Ronda de Dalt (C-32) mitjançant la substitució de la instal·lació d'enllumenat existent amb lluminàries de Vapor de Sodi d'Alta Pressió per unes lluminàries tipus LED, i amb la instal·lació d'una xarxa de sensors mediambientals. D'aquesta manera es pretén millorar les condicions lumíniques del túnel i obtenir un estalvi d'energia de l'enllumenat amb l'eficiència energètica que garanteixen aquest tipus de lluminàries i amb l'aplicació d'un nou sistema de telegestió que permeti la configuració de múltiples escenes per optimitzar les condicions d'enllumenat i el consum.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3985176 X7R7W-6VTLE-1FU11 795A610CC19540C3546EE4048600F25F8167) 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://verificador.amb.cat/verificadorDocumento?home>



SUBMINISTRAMENT INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT DE TIRIS LED PER A UNA MAJOR EFICIÈNCIA AL TUNEL DE SANT FELIU DE LES RONDES DE BARCELONA



PLANO 01

SISTEMA CONTROL I COMUNICACIONS. INSTAL·LACIÓ DE FIBRA ÒPTICA. PANTALLA TUNEL

01 de 01

1/1000

MARÇ 2022

09.4

- TREBALLS A REALITZAR
- 1X Instal·lar nou aparcament al soterrani.
  - 2X Instal·lar nou aparcament entre les sales de telecomunicació i enllumenat.
  - 3X Instal·lar nou sensor de CO
  - 4X Instal·lar nou sensor de NO<sub>2</sub>.
  - 6X Instal·lar nou armari UCD
  - 6X Instal·lar nova caixa de derivació elèctrica.
  - 7X Instal·lar sàlida de telecomunicacions
  - 8X Instal·lar cable de 24 fibres òptiques.
  - 9X Instal·lar nou tub d'aer galvanitzat.
  - 10X Deixar valena de 5 m a la paret.
  - 12X Instal·lar escotessa elèctrica de (MRZ1-K-AS + 3G10)
  - 13X Conectar caixa de derivació amb armari UCD amb cable de 4mm<sup>2</sup> (MRZ1-K-AS+ 3G4)
  - 14X Instal·lar nou sensor llum/infravermell.
  - 15X Instal·lar nou sensor luxòmetre.

- SIMBOLÒGIA CABLEJAT
- Fibra òptica per sàlida de telecomunicació
  - Fibra òptica per nou tub de galvanitzat

- LLEGENDA
- Armaris UCD

