
Municipi
Sant Boi de Llobregat

Tipus d'actuació
Urbanització

Expedient
904523/24

Data
Juliol 2025

Tipus de document
Projecte d'execució

Gestió
Direcció de Serveis de l'Espai Públic

Redacció de projecte
Direcció de Serveis de l'Espai Públic

Relació de documents i volums

01-06. Memòria i Annexos

07-19. Plànols

20. Plec de Prescripcions Tècniques

21. Pressupost

Projecte constructiu de la millora de la pavimentació del lateral banda mar de la C-245 al terme municipal de Sant Boi de Llobregat

01/21 Volums

Índex de volums

D1 Memòria i annexos

01-06

01

Memòria

- Annex 01. Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia
Annex 02. Planejament

02

- Annex 03. Topografia
Annex 04. Geologia i geotècnia
Annex 05. Definició geomètrica i replanteig
Annex 06. Moviment de terres
Annex 07. Climatologia, hidrologia i drenatge
Annex 08. Xarxa de clavegueram
Annex 09. Canalitzacions i desviaments de cursos naturals d'aigua

03

- Annex 10. Ferms i paviments
Annex 11. Estructures i murs
Annex 12. Enllumenat
Annex 13. Xarxa de reg i abastament d'aigua pel reg
Annex 14. Plantacions
Annex 15. Senyalització, abalisament i seguretat vial
Annex 16. Semaforització

04

- Annex 17. Serveis existents. Serveis afectats. Nous subministraments i instal·lacions de serveis
Annex 18. Expropiacions, ocupacions temporals, restitució de drets reals i servituds
Annex 19. Autoritzacions i concessions
Annex 20. Pla de control de qualitat

05

- Annex 21. Estudi de Seguretat i Salut
Annex 22. Aspectes ambientals

06

- Annex 23. Estudi de gestió de residus de construcció i demolició
Annex 24. Accessibilitat
Annex 25. Desviaments de trànsit i fases d'execució i d'accessibilitat durant les obres
Annex 26. Pla d'obra
Annex 27. Justificació de preus
Annex 28. Pla de consum i manteniment de l'obra acabada
Annex 29. Pressupost per al Coneixement de l'Administració
Annex 30. Fitxa resum de les característiques del projecte

D2 Plànols

07-19

07

- SG.01 Índex i situació general
SG.02 Emplaçament

08

- SG.03 Planta general de la proposta

09

- SG.03 Planta general de la proposta
SG.04 Planejament
SG.05 Aixecament topogràfic

10

- EN.01 Enderrocs i elements a retirar
EN.02 Previsió d'espai gestió de residus
DG.01 Planta definició geomètrica
DG.02 Perfils longitudinals

11

- DG.03 Perfils transversals
PV.01 Planta de pavimentació
PV.02 Detalls pavimentació

12

- DC Drenatge i clavegueram
XR Xarxa de reg

13

- PL.01 Plantacions
PL.02 Detalls

14

- SV.01 Planta senyalització i seguretat viària
SV.02 Detalls senyalització i seguretat viària
SE.01 Planta de serveis existents MT

15-18

- SE Planta de serveis existents

19

- ST Fases execució i senyalització

D3 Plec de prescripcions tècniques

20

20

01. Plec de prescripcions tècniques generals
02. Plec de prescripcions tècniques particulars

D4 Pressupost

21

21

01. Amidaments
02. Estadística de partides
03. Quadre de preus número 1
04. Quadre de preus número 2
05. Pressupost
06. Resum de pressupost
07. Últim full

Índex

D1 Memòria i annexos

01

Memòria

01. Agents i dades generals
02. Informació prèvia
03. Planejament
04. Objecte
05. Descripció de la solució adoptada
06. Justificació de la solució adoptada
07. Topografia
08. Geotècnia
09. Mètodes de càlcul
10. Serveis existents. Serveis afectats. Nous subministraments i instal·lacions de serveis
11. Disponibilitat del terreny, ocupacions temporals. Restitució de drets reals i servituds.
12. Autoritzacions i concessions
13. Control de qualitat
14. Seguretat i salut
15. Aspectes ambientals
16. Estudi de gestió de residus de construcció i demolició
17. Accessibilitat
18. Pla d'obra i termini d'execució
19. Termini de garantia
20. Justificació de preus
21. Partides alçades
22. Revisió de preus
23. Pressupost
24. Pressupost per al coneixement de l'Administració
25. Classificació del contractista
26. Declaració d'obra completa o fraccionada
27. Documents de què consta aquest projecte
28. Equip redactor del projecte

Annex 01. Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia

01. Introducció
02. Agents i dades generals del projecte
03. Àmbit del projecte
04. Estat actual
05. Apèndix 1. Plec de prescripcions tècniques per al contracte de serveis de la redacció de les obres de la millora de la pavimentació del lateral banda mar de la C-245, a Sant Boi de Llobregat
06. Apèndix 2. Reportatge fotogràfic

Annex 02. Planejament

01. Planejament vigent
02. Apèndix 1. Informe dels condicionants urbanístics

Annex 03. Topografia

01. Introducció
02. Apèndix 1. Aixecament topogràfic

Annex 04. Geologia i geotècnia

01. Introducció
02. Informe tècnic de la millora de la pavimentació del lateral banda mar C-245
03. Apèndix 1. Informe tècnic

Annex 05. Definició geomètrica i replanteig

01. Introducció
02. Estat actual
03. Procés d'integració de la proposta

- 03.01.Consideracions i condicionants al traçat geomètric
- 03.02. Descripció del traçat projectat

04. Descripció dels llistats analítics

- 04.01.Estat d'alineacions en planta
- 04.02. Estat d'alineacions en alçat

05. Llistats de traçat

- 05.01. Llistats d'alineació en planta
- 05.02. Llistats d'alineació en alçat
- 05.03. Llistats de punts singulars en planta i alçat

Annex 06. Moviment de terres

01. Introducció

02. Dades de partida
03. Volumetria
04. Materials a abocador
05. Abocadors

Annex 07. Hidrologia i drenatge

01. Introducció
02. Estat actual
03. Proposta d'actuació

Annex 08. Xarxa de clavegueram

Annex 09. Canalitzacions i desviaments de cursos naturals d'aigua

Annex 10. Ferms i paviments

01. Introducció
02. Caracterització del ferm
03. Estat actual
04. Categoria de trànsit
05. Mescles bituminoses semicalentes
06. Elecció de les seccions estructurals dels ferms i paviments

- 06.01.Millora d'ela pavimentació calçada lateral banda mar C-245 Sant Boi de Llobregat
- 06.02. Millora de la pavimentació de la terciària entre la plaça del Llobregat i el carrer d'Alacant
- 06.03. Renovació de la rigola entre el carril de circulació i la franja d'aparcament en semibateria

Annex 11. Estructures i murs

Annex 12. Enllumenat

Annex 13. Xarxa de reg i abastament d'aigua potable

01. Introducció
02. Xarxa de reg per degoteig
03. Obra civil
04. Càlculs de cabal de reg
05. Consum reg anual

Annex 14. Plantacions

01. Introducció, objecte del projecte i descripció de la situació actual
02. Descripció de l'actuació

- 02.01.Vegetació existent
- 02.02. Arbres

03. Calendari de plantacions
04. Caracterització de les terres, gruíxos i drenatges
05. Complementos a la plantació
06. Pla de control de qualitat
07. Pla de manteniment d'implantació

- 07.01.Manteniment d'arbrat

08. Directrius pel manteniment futur

- 08.01. Criteris de manteniment
- 08.02. Conservació d'arbrat
- 08.03. Planning d'actuacions de manteniment 1r any

09. Apèndix 1. Memòria justificativa de tala d'arbrat
10. Apèndix 2. Plànols

Annex 15. Senyalització, abalisament i seguretat vial

01. Introducció
02. Actuacions a desenvolupar
03. Senyalització horitzontal

- 03.01.Introducció
- 03.02. Normativa
- 03.03. Elements existents i afeccions
- 03.04. Propietats físiques de les pintures
- 03.05. Tipologia de les marques viàries

04. Senyalització vertical

- 04.01.Introducció
- 04.02. Normativa
- 04.03. Tipus de senyals de codi
- 04.04. Dimensions dels senyals
- 04.05. Materials i nivells de retro reflectància

Annex 16. Semaforitació

Annex 17. Serveis existents. Serveis afectats. Nous subministraments i instal·lacions de serveis (inclou previsions)

01. Objecte
02. Serveis existents

02.01.Relació d’instal·lacions de serveis existents

03. Serveis afectats
04. Prescripcions reglamentàries

04.01.Electricitat BT iMT
04.02. Aigua
04.03. Gas
04.04. Telefonica

05. Apèndix 1. Plànols de serveis existents facilitats per companyia

05.01.Aigües de Barcelona – AGBAR
05.02. Endesa Distribució
05.03. Nedgia
05.04. Telefonica de España
05.05. Vodafone–ONO
05.06. AMB

Annex 18. Expropiacions, ocupacions temporals, restitució de drets reals i servituds

Annex 19. Autoritzacions i concessions

Annex 20. Pla de control de qualitat

01. Introducció
02. Pla de control de qualitat
03. Documents que componen el pla de control de qualitat
04. Objecte del projecte
05. Descripció de les obres projectades
06. Programa, llista de preus i banc de criteris
07. Unitats d’obra importants a controlar
08. Criteris en la redacció del present pla de control de qualitat

08.01. Criteris generals del pressupost del pla de control de qualitat
08.02. Criteris particulars del pressupost del pla de control de qualitat

09. Import del pla de control de qualitat
10. Documentació del pla de control de qualitat

10.01. Pla d’assaigs
10.02. Resum pla d’assaigs
10.03. Pressupost
10.04. Resum de pressupost
10.05. Últim full

Annex 21. Estudi de Seguretat i Salut

01. Document núm. 1: Memòria

01.01. Objecte de l’Estudi de Seguretat i Salut
01.01.1. Identificació de les obres
01.01.2. Objecte
01.02.Promotor–propietari
01.03.Autor/s de l’Estudi de Seguretat i Salut
01.04.Dades del projecte
01.04.1. Autor/s del projecte
01.04.2. Coordinador de seguretat durant l’elaboració del projecte

01.04.3. Tipologia de l’obra
01.04.4. Situació
01.04.5. Comunicacions
01.04.6. Subministrament i serveis
01.04.7. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d’evacuació
01.04.8. Pressupost d’execució material del projecte
01.04.9. Termini d’execució
01.04.10. Mà d’obra prevista
01.04.11.Oficis que intervenen en el desenvolupament de l’obra

01.04.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l’obra
01.04.13. Maquinària prevista per a executar a l’obra
01.05.Instal·lacions provisionals
01.05.1. Instal·lació elèctrica provisional
01.05.2. Instal·lació d’aigua provisional d’obra
01.05.3. Instal·lació de sanejament
01.05.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

01.06.Serveis de salubritat i confort del personal
01.06.1. Serveis higiènics
01.06.2. Vestuaris
01.06.3. Menjador
01.07.Àrees auxiliars
01.07.1. Zona d’apilament. Magatzems
01.08. Tractament de residus
01.09.Tractament de materials i/o substàncies perilloses
01.09.1. Manipulació
01.09.2. Delimitació/condicionament de zones d’apilament

01.10. Condicions de l’entorn
01.10.1. Serveis afectats
01.10.2. Característiques meteorològiques
01.11. Unitats constructives
01.12. Determinació del procés constructiu
01.12.1. Procediments d’execució
01.12.2. Ordre d’execució dels treballs
01.12.3. Pla de treballs

01.13. Organització de les obres
01.13.1. Instal·lació de les campes de treball
01.13.2. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d’execució

01.14. Sistemes i/o elements de seguretat i salut inherents o incorporats al mateix procés constructiu

01.15. Mediambient laboral
01.15.1. Agents atmosfèrics
01.15.2. Il·luminació
01.15.3. Soroll
01.15.4. Pols
01.15.5. Ordre i neteja
01.15.6. Radiacions no ionitzants
01.15.7. Radiacions ionitzants

01.16. Manipulació de materials
01.17. Mitjans auxiliars d’utilitat preventiva (MAUP)
01.18. Sistemes de protecció col·lectiva (SPC)
01.19. Condicions dels equips de protecció individual (EPI)
01.20.Recursos preventius
01.21. Senyalització i abalisament
01.22. Condicions d’accés i afectacions de la via pública
01.22.1. Normes de policia
01.22.2. Àmbits d’ocupació de la via pública
01.22.3. Tancaments de l’obra que afecten l’àmbit públic
01.22.4. Operacions que afecten l’àmbit públic

01.22.5. Neteja i incidència sobre l’ambient que afecten l’àmbit públic
01.22.6. Residus que afecten l’àmbit públic
01.22.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l’àmbit públic

01.22.8. Protecció i trasllat d’elements emplaçats a la via pública

01.23.Riscos de danys a tercers i mesures de protecció
01.23.1. Riscos de danys a tercers
01.23.2. Mesures de protecció a tercers
01.24.Prevenció de riscos catastròfics
01.25.Previsions de seguretat pels treballs posteriors
01.26.Annex: Fitxes d’activitats–risc–avaluació–mesures
01.27. Signatures

02. Document núm. 2: Plànols

03. Document núm.3: Plec de condicions

03.01.Definició i abast del plec
03.01.1. Identificació de les obres
03.01.2. Objecte
03.01.3. Documents que defineixen l’Estudi de Seguretat i Salut
03.01.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents
03.02. Definicions i competències dels agents del fet constructiu

03.02.1. Promotor
03.02.2. Coordinador de Seguretat i Salut
03.02.3. Projectista
03.02.4. Director d’obra
03.02.5. Contractista o constructor (empresari principal) i subcontractistes

03.02.6. Treballadors autònoms
03.02.7. Treballadors
03.03. Documentació preventiva de caràcter contractual
03.03.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de seguretat i salut
03.03.2. Vigència de l’estudi de seguretat i salut
03.03.3. Pla de seguretat i salut del contractista
03.03.4. El llibre d’incidències
03.03.5. Caràcter vinculant del contracte o document del “conveni de prevenció i coordinació” i documentació contractual annexa en matèria de seguretat

03.04. Normativa legal d’aplicació
03.04.1. Textos generals
03.04.2. Condicions ambientals
03.04.3. Incendis
03.04.4. Instal·lacions elèctriques
03.04.5. Equips i maquinària
03.04.6. Equips de protecció individual
03.04.7. Senyalització
03.04.8. Diversos
03.05. Condicions econòmiques
03.05.1. Criteris d’aplicació
03.05.2. Certificació del pressupost del pla de seguretat i salut

03.05.3. Revisió de preus del pla de seguretat i salut
03.06. Condicions tècniques generals de seguretat
03.06.1. Previsions del contractista a l’aplicació de les tècniques de seguretat

03.06.2. Condicions tècniques de control de qualitat de la prevenció
03.06.3. Condicions tècniques dels òrgans de l’empresa contractista competents en matèria de seguretat i salut

03.06.4. Obligacions de l’empresa contractista competent en matèria de medicina del treball

03.06.5. Competències dels col·laboradors prevencionistes a l’obra

03.06.6. Competències de formació en seguretat a l’obra
03.07. Plec de condicions tècniques específiques de seguretat dels equips, màquines i/o màquines–ferramentes

03.07.1. Definició i caracterització dels equips, màquines i/o màquines–ferramentes

03.07.2. Condicions d’elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels equips, màquines i/o màquines–ferramentes

03.07.3. Normativa aplicable
03.08. Signatures

04. Document núm. 4: Pressupost

04.01.Amidaments
04.02. Quadre de preus núm.1
04.03. Quadre de preus núm.2
04.04. Pressupost
04.05. Resum de pressupost
04.06. Últim full

Annex 22. Aspectes ambientals

Annex 23. Estudi de gestió de residus de construcció i demolició

01. Document núm.1: Memòria

01.01. Introducció
01.02.Objectiu
01.03.Documents que defineixen l’Estudi de Gestió de Residus
01.04.Dades generals
01.04.1. Definicions (art. 2 RD 105/2008, art. 3 Llei 22/2011)
01.04.2. Àmbit d’aplicació
01.04.3. Obligacions del productor de residus de construcció i demolició

01.04.4. Obligacions del posseïdor de residus de construcció i demolició

01.05.Minimització i prevenció de residus
01.06.Estimació i tipologia dels residus
01.06.1. Classificació LER i estimació dels residus
01.06.2. Inventari de Residus Especials

01.06.2.1. Inventari de residus especials per a les activitats de nova construcció
01.06.2.2. Inventari de residus especials per a les activitats d’enderroc

01.07.Operacions de gestió de residus
01.07.1. Operacions de gestió de residus dins de l’obra
01.07.2. Operacions de gestió de residus fora de l’obra
01.08. Marc Legislatiu
01.09.Plànols de les instal·lacions per a la gestió de residus
01.10. Plec de Condicions Tècniques
01.11. Pressupost

Projecte constructiu de la millora de la pavimentació del lateral banda mar de la C-245 | Sant Boi de Llobregat

01.12. Documents del present estudi de Gestió de Residus

02. Document núm.2: Plànols

03. Document núm.3. Plec de condicions tècniques

03.01.Definició i abast del plec

03.01.1. Identificació de les obres

03.01.2. Objecte

03.02. Definicions i competències dels agents del fet constructiu

03.02.1. Productor de residus de construcció i de demolició (promotor)

03.02.2. Posseïdor de residus de construcció i de demolició (contractista)

03.02.3. Gestor de residus de construcció i de demolició

03.02.4. Coordinador de seguretat i de salut en obra

03.02.5. Director d'obra

03.03. Requisits legals

03.04. Condicions econòmiques

03.04.1. Criteris d'aplicació

03.04.2. Definició de les activitats considerades en l'Estudi de Gestió de Residus

03.04.3. Certificació del pressupost de Gestió de Residus

04. Document núm.4: Pressupost

04.01.Pressupost

04.02. Últim full

Annex 24. Accessibilitat

Annex 25. Desviaments de trànsit i fases d'execució i d'accessibilitat durant les obres

01. Introducció

02. Trams d'actuació i la seva divisió

03. Justificació de les fases d'obra

04. Fases d'obra

04.01.Tram 1: Límit municipal – Carrer Riera del Fonollar

04.02. Tram 2: Carrer Riera del Fonollar – Plaça del Llobregat

04.03. Tram 3: Plaça del Llobregat – Plaça d'Europa

04.04. Tram 4: Plaça d'Europa – Carrer Saragossa

05. Organització de les obres

05.01.Instal·lació de la campa de treballs

05.02. Senyalització provisional durant les obres

Annex 26. Pla d'obra

01. Introducció

02. Trams d'actuació i la seva divisió

03. Generalitats

04. Solucions proposades al trànsit durant l'execució de les obres

05. Descripció del pla

05.01.Tram 1: Límit municipal – Carrer Riera del Fonollar

05.02. Tram 2: Carrer Riera del Fonollar – Plaça del Llobregat

05.03. Tram 3: Plaça del Llobregat – Plaça d'Europa

05.04. Tram 4: Plaça d'Europa – Carrer Saragossa

06. Termini i pla de treballs

07. Apèndix 1. Diagrama de Gantt

Annex 27. Justificació de preus

01. Introducció

02. Preus descompostos

02.01. Costos directes

02.02. Costos indirectes

03. Justificació de preus

Annex 28. Pla de consum i manteniment de l'obra acabada. Valoració dels costos de consum i manteniment de l'obra acabada

Annex 29. Pressupost per al Coneixement de l'Administració

01. Pressupost per al Coneixement de l'Administració

Annex 30. Fitxa resum de les característiques del projecte

Memòria

ÍNDEX

00. Memòria	2	00. 18. Pla d'obra i termini d'execució	9
00. 01. Agents i dades generals del projecte.....	2	00. 19. Termini de garantia.....	10
00. 02. Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia	2	00. 20. Justificació de preus	10
00.02.01 Antecedents	2	00. 21. Partides alçades	10
00.02.02 Àmbit de projecte	2	00. 22. Revisió de preus	10
00.02.03 Situació prèvia	2	00. 23. Pressupost.....	10
00. 03. Planejament	3	00. 24. Pressupost per al coneixement de l'administració	11
00. 04. Objecte.....	3	00. 25. Classificació del contractista	11
00. 05. Descripció de la solució adoptada	3	00. 26. Declaració d'obra completa	11
00.05.01 Anàlisi de l'estat actual.....	3	00. 27. Documents de què consta aquest projecte	11
00.05.02 Solució adoptada.....	5	00. 28. Equip redactor del projecte.....	12
00. 06. Justificació de la solució	5		
00.06.01 Demolicions i enderrocs	5		
00.06.02 Afermat i pavimentació.....	5		
00.06.02.01 Millora de la pavimentació calçada lateral banda mar C-245 Sant Boi de Llobregat	5		
00.06.02.02 Millora de la pavimentació de la terciària entre la plaça del Llobregat i el carrer d'Alacant	6		
00.06.02.03 Renovació de la rigola entre el carril de circulació i la franja d'aparcament en semi bateria	6		
00.06.03 Drenatge.....	6		
00.06.04 Plantacions	6		
00.06.05 Reg	7		
00.06.06 Senyalització	7		
00. 07. Topografia	7		
00. 08. Geotècnica.....	7		
Taula 1. Resum testimonis de ferm.....	7		
Núm. Testimoni	7		
Espessor (cm)	7		
Núm. Testimoni	7		
Espessor (cm)	7		
00. 09. Mètodes de càlcul	8		
00.09.01 Mètodes de càlcul	8		
00.09.02 Definició geomètrica i replanteig	8		
00. 10. Serveis existents. Serveis afectats. Nous subministraments i instal·lacions de serveis	8		
00. 11. Disponibilitat del terreny, ocupacions temporals. Restitució de drets reals i servituds	8		
00. 12. Autoritzacions i concessions.....	8		
00. 13. Control de qualitat.....	8		
00. 14. Seguretat i salut	8		
00. 15. Aspectes ambientals.....	8		
00. 16. Estudi de gestió de residus de construcció i demolició	9		
00. 17. Accessibilitat	9		

00. Memòria

00. 01. Agents i dades generals del projecte

1.	Títol Projecte: Projecte constructiu de la millora de la pavimentació del lateral banda mar de la C-245 al TM de Sant Boi de Llobregat. Núm. Expedient: 904523/24
----	--

2.	Autor/s del Projecte	
3.	Autor Estudi Seguretat i Salut	

4.	Administració que ha encarregat el treball:	AMB
5.	Departament/Entitat receptora de l'obra:	Serveis d'actuacions de mobilitat sostenible
6.	Tipus d'actuació:	Urbanització

8.	Emplaçament actuació:	C-245 lateral banda mar al TM de Sant Boi de Llobregat
----	-----------------------	--

11.	Pressupost d'Execució per Contracta, IVA inclòs	1.109.980,23
12.	Termini d'execució de l'obra	3 mesos
13.	Classificació del Contractista:	Grup G/ Subgrup 4/ Categoria 4
14.	Període redacció Projecte	07/2024, 07/2025

00. 02. Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia

00.02.01 Antecedents

L'antiga carretera comarcal C-245 va ser construïda com una via ràpida de connexió cap al sud-oest del territori de Barcelona. El seu traçat responia a la lògica de connectar la ciutat amb els nuclis urbans de camí cap a Calafell i el seu traçat es va dimensionar com una carretera comarcal, de doble sentit, d'entre 3 i 4 carrils i vorals variables.

Com a conseqüència del creixement urbà, industrial i demogràfic, entre el 1950 i el 1975 es va construir l'autopista C-32, una via ràpida variant, gairebé paral·lela a l'antiga carretera, que recollia la mobilitat de vehicles i mercaderies d'entrada pel sud a la ciutat de Barcelona i alliberava així els municipis de Castelldefels, Gavà, Viladecans, Sant Boi de Llobregat i Cornellà de Llobregat del trànsit pesant i del de llarg recorregut.

La C-245 ha estat objecte de diversos estudis i projectes, com per exemple la proposta de Busbaix, que va plantejar una plataforma segregada per al transport públic, o l'ambiciosa proposta del 2007 que estudiava convertir la carretera en eix cívic i verd.

Finalment, l'AMB, amb l'acord dels ajuntaments implicats i Infraestructures de la Generalitat, va encarregar el projecte executiu de la remodelació de la C-245 el qual s'ha executat recentment. La intervenció, amb un pressupost total de 26,3 milions d'euros, ha estat confiada pel món local, liderat per l'AMB, i per la Generalitat de Catalunya.

El projecte executat ha previst la integració urbana i la millora de la mobilitat de la carretera C-245, integrant un carril bus segregat de 13 quilòmetres, que uneix Cornellà de Llobregat amb Castelldefels, i un nou carril bici. L'actuació també implementa una línia d'autobús exprés d'alta ocupació (BRT).

El projecte ha apostat per la pacificació de la via i ha donat prioritat al transport públic i a la bicicleta en detriment del cotxe privat. La integració de la C-245 esdevé el punt de partida d'un gran procés de reurbanització de tota l'àrea i suposa, gràcies a la implantació de mobilitat més sostenible, una notable reducció de la contaminació atmosfèrica i una millora de la qualitat de l'aire de la metròpolis.

En el procés d'execució de les obres del Projecte de nou carril bus i via ciclista a la C-245 al municipi de Sant Boi de Llobregat, a les reunions de seguiment de les obres, a l'hora de replantejar el projecte per part de la Direcció d'Obra, es van fer evidents tot un seguit d'aspectes no contemplats en el Projecte original que els tècnics municipals i el representant de l'AMB han plantejat a la Direcció Facultativa de les obres.

Alguns d'aquests aspectes no contemplats en el projecte de reforma de la C-245, es consideren totalment necessaris per elevar la qualitat urbana i la seguretat en aquest entorn.

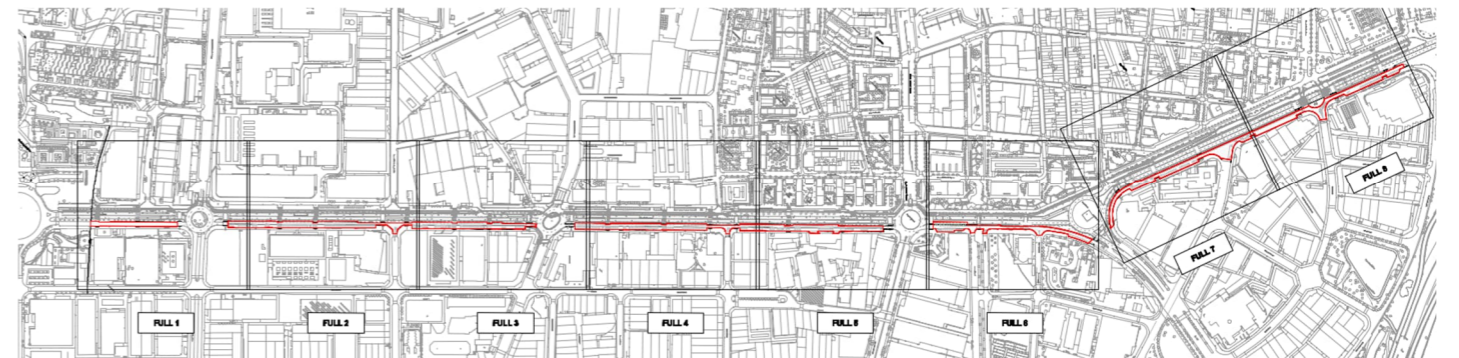
El present projecte pretén solucionar el següent aspecte que es va detectar al realitzar l'adequació de la C-245, per aconseguir la qualitat urbana i seguretat necessària per aquesta via: "amb motiu de les obres de construcció de l'adequació de la carretera C-245, el lateral banda mar ha sofert un greu deteriorament perquè tot el trànsit sentit Cornellà s'ha canalitzat per aquest carril, que no estava preparat per aquesta sol·licitació. Aquest lateral ha quedat en un estat de degradació greu i posa en risc la seguretat del trànsit. En el projecte de remodelació de la C-245 no es contempla intervenir en aquest lateral, aquests fets són els que motiven la realització d'aquest projecte".

00.02.02 Àmbit de projecte

L'àmbit del projecte comprèn l'actual espai de calçada del lateral banda mar de la carretera C-245 entre el límit de terme municipal amb Viladecans i el carrer Mossèn Pere Tarrés, al municipi de Sant Boi de Llobregat.

En concret es preveuen els següents àmbits d'actuació:

- Àmbit d'actuació 1: Límit municipal – C/ de la Mare de Déu de Núria: 1.243,53m²
- Àmbit d'actuació 2: C/ de la Mare de Déu de Núria – C/ de la Riera del Fonollar: 5.727,64m²
- Àmbit d'actuació 3: C/ de la Riera del fonollar – Plaça del Llobregat: 6.067,68m²
- Àmbit d'actuació 4: Plaça del Llobregat – Plaça d'Europa: 2.813,44m²
- Àmbit d'actuació 5: Plaça d'Europa – Carrer d'Osca: 4.587,61m²
- Àmbit d'actuació 6: Carrer d'Osca – Carrer Mossèn Pere Tarrés: 1.637,61m²



00.02.03 Situació prèvia

Amb motiu de les obres de construcció de l'adequació de la carretera C-245, el lateral banda mar ha sofert un greu deteriorament perquè tot el trànsit sentit Cornellà s'ha canalitzat per aquest carril, que no estava preparat per aquesta sol·licitació.

Aquest lateral ha quedat en un estat de degradació greu, tal que no permet una circulació còmoda i posa en risc la seguretat del trànsit. L'objecte del present projecte és intervenir en aquest lateral per restablir unes condicions de circulació còmodes i segures, per tal de complementar les actuacions que es duen a terme en l'àmbit del projecte de remodelació de la C-245.

Per tant, es preveu millora del paviment del lateral de la C-245 entre el límit de terme municipal amb Viladecans i el Carrer Mossèn Pere Tarrés, al terme municipal de Sant Boi de Llobregat. En concret en els següents trams:

- Tram entre límit municipal i el Carrer de la Mare de Déu de Núria: calçada de 8,00 metres d'amplada amb aparcament en cordó de 2,0 metres d'amplada (banda mar), carril de circulació de 6,00 metres d'amplada.
- Tram entre Carrer de la Mare de Déu de Núria i carrer del Doctor Josep Castells: calçada de 11,75 metres d'amplada amb aparcament en cordó de 2,0 metres d'amplada (tocant a la terciàna), carril de circulació de 4,15 metres i franja d'aparcament en semi bateria de 5,60 metres.
- Tram entre carrer del Doctor Josep Castells i carrer de la Riera del Fonollar amb una calçada d'amplada variable.
 - 1r tram amb aparcament en cordó: calçada de 11,60 metres d'amplada amb aparcament en cordó de 2,0 metres d'amplada (tocant a la terciàna), carril de circulació de 4,10 metres i franja d'aparcament en semi bateria de 5,50 metres.
 - 2n tram sense aparcament en cordó: calçada de 10,00 metres d'amplada sense aparcament en cordó, carril de circulació de 4,80 metres d'amplada i franja d'aparcament en semi bateria de 5,20 metres.
- Tram entre carrer de la Riera del Fonollar i el carrer d'Àlaba: calçada variable compresa entre 11,80 i 12,00 metres amb aparcament en cordó de 2,0 metres d'amplada (tocant a la terciàna), carril de circulació de 5,30 metres d'amplada i franja d'aparcament en semi bateria de 4,50 – 4,70 metres d'amplada.
- Tram entre carrer d'Àlaba i la Plaça del Llobregat amb una calçada d'amplada variable.
 - 1r tram amb aparcament en cordó: calçada de 12,20 metres d'amplada amb aparcament en cordó de 2,0 metres d'amplada (tocant a la terciàna), carril de circulació de 5,40 metres d'amplada i franja d'aparcament en semi bateria de 4,80 metres d'amplada.
 - 2n tram sense aparcament en cordó: calçada de 10,00 metres d'amplada sense aparcament en cordó, carril de circulació de 5,60 metres d'amplada i franja d'aparcament en semi bateria de 4,40 metres d'amplada.
- Tram entre Plaça del Llobregat i carrer d'Alacant amb una calçada d'amplada variable.
 - 1r tram amb aparcament en cordó: calçada de 13,20 metres d'amplada amb aparcament en cordó de 2,0 metres d'amplada (tocant a la terciàna), carril de circulació de 5,30 metres d'amplada i franja d'aparcament en semi bateria de 5,90 metres d'amplada.
 - 2n tram amb aparcament en cordó: calçada de 10,90 metres d'amplada amb aparcament en cordó de 2,0 metres d'amplada (tocant a la terciàna), carril de circulació de 5,30 metres d'amplada i franja d'aparcament en semi bateria de 3,60 metres d'amplada.
 - En aquest tram, degut a l'arbrat existent, la terciàna es troba en mal estat. Les arrels provoquen l'aixecament del paquet de ferm tant del tronc de la C-245 com del lateral banda mar. La terciàna té una amplada de 1,60 metres.
- Tram entre el carrer d'Alacant i el carrer Castelló amb calçada d'amplada variable.
 - 1r tram amb aparcament en cordó: calçada de 7,30 metres d'amplada amb aparcament en cordó de 2,0 metres d'amplada (tocant a la terciàna), carril de circulació de 5,30 metres d'amplada.
 - 2n tram sense aparcament en cordó: calçada de 5,30 metres d'amplada sense aparcament en cordó, carril de circulació de 5,30 metres.
- Tram entre el carrer de Castelló i la Plaça d'Europa amb calçada d'amplada variable.
 - 1r tram amb aparcament en cordó: calçada de 6,00 metres d'amplada amb aparcament en cordó de 2,0 metres d'amplada (tocant a la terciàna), carril de circulació de 4,00 metres d'amplada.
 - 2n tram amb doble aparcament en cordó: calçada de 9,70 metres d'amplada amb aparcament en cordó de 2,0 metres d'amplada (tocant a la terciàna), carril de circulació de 4,00 metres d'amplada i franja d'aparcament en cordó de 3,70 metres tocant a la vorera banda mar.
- Tram entre la Plaça d'Europa i el carrer de les Salines amb calçada d'amplada variable.
 - 1r tram amb aparcament en cordó: calçada de 6,00 metres d'amplada amb aparcament en cordó de 2,0 metres d'amplada (tocant a la terciàna), carril de circulació de 4,00 metres d'amplada.
 - 2n tram amb aparcament en cordó: calçada de 10,90 metres d'amplada amb aparcament en cordó de 2,0 metres d'amplada (tocant a la terciàna), carril de circulació de 4,60 metres d'amplada i franja d'aparcament en semi bateria de 4,30 metres d'amplada.

- Tram entre Carrer de les Salines i el Carrer d'Osca: calçada de 10,80 metres d'amplada amb aparcament en cordó de 2,0 metres d'amplada (tocant a la terciàna), carril de circulació de 4,50 metres i franja d'aparcament en semi bateria de 4,30 metres.
- Tram entre Carrer d'Osca i el carrer de Saragossa: calçada de 10,40 metres d'amplada amb aparcament en cordó de 2,0 metres d'amplada (tocant a la terciàna), carril de circulació de 4,10 metres i franja d'aparcament en semi bateria de 4,30 metres.

00. 03. Planejament

El planejament general d'ordenació d'aplicació a l'àmbit d'actuació és el Pla General Metropolità (PGM), aprovat definitivament el 14 de juliol de 1976, i les posteriors modificacions de les normes urbanístiques.

El sòl que ocupa el lateral de la carretera C-245 està qualificat de sistema viari bàsic (clau 5) regulada pels articles 196, 197, 198 i 199 de les NN.UU del Pla General Metropolità.

00. 04. Objecte

L'objecte del projecte és la definició tècnica i la valoració econòmica de les obres necessàries per la millora de la pavimentació del lateral banda mar de la C-245 al terme municipal de Sant Boi de Llobregat, incloent la millora de la terciàna entre la Plaça del Llobregat i el carrer d'Alacant amb l'objectiu de donar una solució al deteriorament que ha sofert el lateral, que posa en risc la seguretat vial en aquest tram, amb motiu de les obres de construcció de l'adequació de la carretera C-245.

00. 05. Descripció de la solució adoptada

00.05.01 Anàlisi de l'estat actual

Amb motiu de les obres de construcció de l'adequació de la carretera C-245, el lateral banda mar ha sofert un greu deteriorament perquè tot el trànsit sentit Cornellà s'ha canalitzat per aquest carril, que no estava preparat per aquesta sol·licitació.

Aquest lateral ha quedat en un estat de degradació greu, tal que no permet una circulació còmoda i posa en risc la seguretat del trànsit. L'objecte del present projecte és intervenir en aquest lateral per restablir unes condicions de circulació còmodes i segures, per tal de complementar les actuacions que es duen a terme en l'àmbit del projecte de remodelació de la C-245.

Actualment s'han trobat les següents deficiències:

- Tram entre límit municipal i carrer Mare de Déu de Núria:
 - Les línies de vorada tant de la vorera del costat sud com de la terciàna es troben delimitades per una línia de rigola blanca de 20x20x8cm en bon estat de conservació.
 - Es detecten varies rases de serveis amb acabat formigonat que creuen la calçada del lateral mar.
 - Es detecta un flonjall important degut l'esgotament del ferm a l'entorn dels pK's 0+065 i 0+142 de l'eix 15.
- Tram entre carrer Mare de Déu de Núria i carrer Doctor Josep Castells (testimonis T1, T2, T3 i T4):
 - El gruix mig del paviment asfàltic és de 13cm.
 - Per un costat, entre línia de vorada de la vorera costat mar i la calçada lateral no existeix línia de rigola. Per l'altre, entre la línia de vorada de la terciàna i la calçada lateral existeix línia de rigola blanca de 20x20x8cm en bon estat de conservació.
 - Existeix línia de rigola de 20x20x8cm en el límit entre el carril de circulació i la franja d'aparcament en semi-bateria, coincidint en el punt baix de la calçada lateral. En gran part de tota la seva longitud es troba trencada o en mal estat de conservació.

- En bona part de la franja d'aparcament en cordó, de 2,00 metres d'amplada, existeix una franja d'entre 70cm i 2,0 metres d'amplada amb paviment de formigó. També es detecten varies rases de serveis amb acabat formigonat que creuen la calçada del lateral mar.
- Es detecten varis flonjalls, molts d'ells, a l'entorn dels pous de registre existents. També se'n detecten d'altres importants, degut a l'esgotament del ferm a l'entorn dels pK's 0+048 i 0+078 de l'eix 6.
- Tram entre carrer Doctor Josep Castells i carrer Riera del Fonollar (testimonis T5 i T6):
 - El gruix mig del paviment asfàltic és de 15cm.
 - Per un costat, entre línia de vorada de la vorera costat mar i la calçada lateral no existeix línia de rigola. Per l'altre, entre la línia de vorada de la terciària i la calçada lateral existeix línia de rigola blanca de 20x20x8cm en bon estat de conservació.
 - Existeix línia de rigola de 20x20x8cm en el límit entre el carril de circulació i la franja d'aparcament en semi-bateria, coincidint en el punt baix de la calçada lateral. En gran part de tota la seva longitud es troba trencada o en mal estat de conservació. Destacar que entre el pK 0+445 i 0+535 la línia de rigola es desvia en direcció a la línia de vorada de la vorera costat mar.
 - En bona part de la franja d'aparcament en cordó, de 2,00 metres d'amplada, existeix una franja d'entre 70cm i 2,0 metres d'amplada amb paviment de formigó.
 - En bona part de la franja d'aparcament en cordó, de 2,00 metres d'amplada, existeix una franja d'entre 40cm i 2,0 metres d'amplada amb paviment de formigó. També es detecten varies rases de serveis amb acabat formigonat que creuen la calçada del lateral mar.
 - Es detecten varis flonjalls, molts d'ells, a l'entorn dels pous de registre existents. També se'n detecten d'altres importants, degut a l'esgotament del ferm a l'entorn dels pK's 0+505 i 0+511 de l'eix 6.
- Tram entre carrer Riera del Fonollar i el carrer d'Àlaba (testimonis T7, T8 i T9):
 - El gruix mig del paviment asfàltic és de 13cm.
 - Les línies de vorada tant de la vorera del costat sud com de la terciària es troben delimitades per una línia de rigola blanca de 20x20x8cm en bon estat de conservació.
 - Existeix línia de rigola de 20x20x8cm en el límit entre el carril de circulació i la franja d'aparcament en semi-bateria, coincidint en el punt baix de la calçada lateral. En gran part de tota la seva longitud es troba trencada o en mal estat de conservació.
 - En bona part de la franja d'aparcament en cordó, de 2,00 metres d'amplada, existeix una franja d'entre 40cm i 50cm d'amplada amb paviment de formigó. També destacar el paviment de formigó existent que ocupa gran part de la calçada entre el carrer Riera del Fonollar i el primer pas de vianants en direcció el carrer d'Àlaba. També es detecten varies rases de serveis amb acabat formigonat que creuen la calçada del lateral mar.
 - Es detecten varis flonjalls, molts d'ells, a l'entorn dels pous de registre existents. També se'n detecten d'altres importants, degut a l'esgotament del ferm a l'entorn dels pK's 0+044 i 0+063 de l'eix 7.
 - Entre els pK's 0+141 i 0+267 el paviment del carril de circulació presenta esquerdes amb una profunditat major als 3cm del fressat de la capa de rodadura.
- Tram entre el carrer d'Àlaba i la Plaça del Llobregat (testimonis T10, T11 i T12):
 - El gruix mig del paviment asfàltic és de 13cm.
 - Les línies de vorada tant de la vorera del costat sud com de la terciària es troben delimitades per una línia de rigola blanca de 20x20x8cm en bon estat de conservació.
 - Existeix línia de rigola de 20x20x8cm en el límit entre el carril de circulació i la franja d'aparcament en semi-bateria, coincidint en el punt baix de la calçada lateral. En gran part de tota la seva longitud es troba trencada o en mal estat de conservació.
 - En bona part de la franja d'aparcament en cordó, de 2,00 metres d'amplada, existeix una franja d'entre 10cm i 70cm d'amplada amb paviment de formigó. També destacar el paviment de formigó existent que ocupa gran part de la calçada entre el carrer d'Àlaba i el primer pas de vianants en direcció Plaça de Llobregat, així com varies franges de l'aparcament en semi bateria. També es detecten varies rases de serveis amb acabat formigonat que creuen la calçada del lateral mar.
- Es detecten varis flonjalls, molts d'ells, a l'entorn dels pous de registre existents. També se'n detecten d'altres importants, degut a l'esgotament del ferm a l'entorn dels pK's 0+525-0+528 i 0+550-0+555 de l'eix 7.
- Entre els pK's 0+298 i 0+419 el paviment del carril de circulació presenta esquerdes amb una profunditat major als 3cm del fressat de la capa de rodadura.
- Tram entre la Plaça del Llobregat i la Plaça d'Europa (testimonis T13, T14 i T15):
 - El gruix del paviment asfàltic a la cruïlla amb el carrer d'Alacant és de 7cm.
 - El gruix del paviment asfàltic a la cruïlla amb el carrer de Castelló és de 26cm.
 - El gruix mig del paviment asfàltic és de 14cm.
 - Les línies de vorada tant de la vorera del costat sud com de la terciària es troben delimitades per una línia de rigola blanca de 20x20x8cm. Destacar que la rigola entre la Plaça del Llobregat i el carrer d'Alacant, delimitant la terciària, es troba en mal estat de conservació.
 - No existeix rigola en els acords d'intersecció amb el carrer d'Alacant així com el carrer del Castelló. Tampoc existeix rigola entre el límit de vorada de la vorera costat mar entre el carrer Castelló i la Plaça d'Europa.
 - En els trams on existeix aparcament en semi bateria, entre el carril de circulació i la franja d'aparcament i coincidint amb el punt baix de la secció, existeix una línia de rigola de 20x20x8cm que en gran part de tota la seva longitud es troba trencada o en mal estat de conservació.
 - Destacar el mal estat de conservació en què es troba la terciària del tram comprès entre la Plaça del Llobregat i el carrer d'Alacant degut a les arrels de l'arbrat existent.
 - La secció tipus del carril bus del tronc de la C-245 és la següent:
 - 3cm de capa de trànsit formada per mescla bituminosa tipus BBTM 11A PMB 45/80-65.
 - Reg d'adherència tipus C60B3TER.
 - 5cm de capa intermitja de mescla bituminosa tipus AC22 Bin B50/70S.
 - Reg d'adherència tipus C60B3TER.
 - 8cm de capa base formada per mescla bituminosa tipus AC22 Base B50/70G.
 - Reg d'adherència tipus C60B3TER.
 - 9cm de capa base formada per mescla bituminosa tipus AC22 Base B50/70G.
 - Reg d'adherència tipus C60B3TER.
 - Es detecten varies rases de serveis amb acabat formigonat que creuen la calçada del lateral mar.
 - Es detecten varis flonjalls, molts d'ells, a l'entorn dels pous de registre existents. També se'n detecten d'altres importants, degut a l'esgotament del ferm a l'entorn dels pK's 0+195-0+216 i 0+280-0+300 de l'eix 8.
 - Entre els pK's 0+144 i 0+195 el paviment del carril de circulació presenta esquerdes amb una profunditat major als 3cm del fressat de la capa de rodadura.
- Tram entre la Plaça d'Europa i el carrer de les Salines (testimonis T16 i T17):
 - El gruix mig del paviment asfàltic és de 13cm.
 - Les línies de vorada tant de la vorera del costat sud com de la terciària no es troben delimitades per cap línia de rigola.
 - Es detecten varies rases de serveis amb acabat formigonat que creuen la calçada del lateral mar.
 - Es detecta un estancament de les aigües pluvials a l'entorn del pK 0+075 de l'eix 1, costat terciària.
 - Es detecten varis flonjalls degut a l'esgotament del ferm a l'entorn dels pK's 0+239 i 0+241 de l'eix 1.
- Tram entre el carrer de les Salines i el carrer d'Osca (testimonis T18):
 - El gruix mig del paviment asfàltic és de 11cm.
 - Les línies de vorada tant de la vorera del costat sud com de la terciària no es troben delimitades per cap línia de rigola.

- Es detecten varies rases de serveis amb acabat formigonat que creuen la calçada del lateral mar.
- Es detecten varis flonjalls, molts d'ells, a l'entorn dels pous de registre existents. També se'n detecten d'altres importants, degut a l'esgotament del ferm a l'entorn dels pK's 0+305-0+312, 0+359-0+368, 0+417-0+420 i 0+426-0+434.
- La intersecció amb el carrer d'Osca presenta esquerdes amb una profunditat major als 3cm del fressat de la capa de rodadura.
- Tram entre el carrer d'Osca i el carrer Saragossa (testimonis T19 i T20):
 - El gruix mig del paviment asfàltic és de 13cm.
 - Les línies de vorada tant de la vorera del costat sud com de la terciària no es troben delimitades per cap línia de rigola.
 - Es detecten varies rases de serveis amb acabat formigonat que creuen la calçada del lateral mar.
 - Es detecten varis flonjalls, molts d'ells, a l'entorn dels pous de registre existents. També se'n detecten d'altres importants, degut a l'esgotament del ferm a l'entorn dels pK's 0+488-0+450, 0+497-0+502, 0+574-0+578.

00.05.02 Solució adoptada

Tenint en compte lo exposat en l'apartat anterior, el present projecte preveu la millora del paviment del lateral de la C-245 entre el límit municipal de Viladecans i el Carrer Mossèn Pere Tarrés, al terme municipal de Sant Boi de Llobregat. Per fer-ho, caldrà realitzar l'arranjament puntual de la base asfàltica en els punts on es presenta deteriorada i la rehabilitació superficial de tota la capa de rodadura, tenint en compte la regularització de la rasant del paviment adequant-la als elements d'urbanització: vorada, guals, parterres adjacents, rigoles, tapes d'arquetes i pous, embornals, etc.

Totes aquestes actuacions definides i dissenyades en el present projecte es basen en les tasques de treball de camp realitzades, al nou aixecament topogràfic realitzat, i als resultats obtinguts de la campanya d'extracció de testimonis de ferm realitzats en data octubre de 2024.

A més de la millora de la pavimentació de la calçada, el projecte també preveu la substitució de tota la línia de rigola que es troba en mal estat de conservació i que separa el carril de circulació de les franges d'aparcament en semi-bateria.

El projecte també contempla la reposició puntual dels elements d'urbanització en aquells casos que presentin un estat de deteriorament que no permeti una correcta execució dels treballs de rehabilitació del paviment. És el cas de l'arbrat de la terciària existent entre el lateral i la C-245 (de la banda del tronc principal de la carretera), entre la Plaça del Llobregat i el carrer d'Alacant, on es defineix la rehabilitació del ferm adjacent, perquè presenta grans deformacions associades al creixement de les arrels de les plantacions existents. Actualment el parterre de la terciària presenta el paviment aixecat, les vorades presenten ondulacions i el primer carril de la calçada central presenta ondulacions o irregularitats. El present projecte redefineix tot el parterre incloent línia de vorada i rigola, paviment, noves plantacions i adaptació de les arquetes existents a la rasant definitiva d'aquest.

El projecte també preveu la substitució tant de les tapes de registre com de les reixes d'embornals que es situïn en l'àmbit d'actuació, per elements de fossa amb una càrrega de ruptura de 40tn (D-400).

Finalment el projecte també inclou la definició de totes les marques viàries les quals s'han dissenyat amb l'objectiu de maximitzar les places d'aparcament.

00. 06. Justificació de la solució

00.06.01 Demolicions i enderrocs

Per tal de desenvolupar les obres projectades es necessari demolir, enderrocar i desmuntar alguns elements existents, actuacions que es realitzaran seguint les especificacions del Plec de Condicions. En concret es preveu:

- Tala de 5 unitat dels arbrats existents a la terciària entre la Plaça del Llobregat i el carrer d'Alacant i demolició dels corresponents escocells.
- Desmuntatge i posterior recol·locació de la senyalització vertical existent en la terciària entre la Plaça del Llobregat i el carrer d'Alacant.
- Tall en disc del paviment.

- Fresatge entre 3 i 8cm del paviment asfàltic.
- Fresatge de 8cm del paviment de formigó.
- Demolició del paviment de mescla bituminosa fins a un gruix de 15cm.
- Demolició de paviment de llambordí de la terciària entre la Plaça del Llobregat i el carrer d'Alacant.
- Demolició de línia de vorada.
- Demolició de línia de rigola que separa el carril de circulació de les franges d'aparcament en semi-bateria.

00.06.02 Afermat i pavimentació

00.06.02.01 Millora de la pavimentació calçada lateral banda mar C-245 Sant Boi de Llobregat

Les seccions de ferm s'han triat adoptant com a referència la Norma 6.3-IC de rehabilitació de fermes, de la Instrucció de Carreteres. Destacar que les diferents capes s'encavalcaran un mínim de 10cm entre elles. En concret es preveuen les següents seccions tipus:

- En els flonjalls que apareixen en l'àmbit, es preveu:
 - Tall i demolició del ferm de la zona afectada.
 - Excavació fins a 37cm de fondària i retirada de material.
 - Extensió paquet de fermes:
 - 22cm base formigó en massa amb 20% de granulats de material reciclat de formigons, HRM-20/B/40/X0.
 - Reg d'adherència tipus C60B3TER.
 - 7cm de paviment de mescla bituminosa continua en semicalent tipus AC22 base B50/70G per a capa base.
 - Reg d'adherència amb emulsió catiónica termoadherent tipus C60B3/B2 TER, amb dotació 0,6kg/m2.
 - 5cm de paviment de mescla bituminosa continua en semicalent tipus AC22 bin B50/70S per a capa intermitja.
 - Reg d'adherència amb emulsió catiónica termoadherent tipus C60B3/B2 TER, amb dotació 0,6kg/m2.
 - 3cm de paviment de mescla bituminosa discontinua en semicalent del tipus BBTM 11A PMB 45/80-65 (BM-3c) per a capa de trànsit.
- En els trams de paviment amb un fresat de 8cm d'espessor:
 - Fressat de 8cm de la capa d'aglomerat asfàltic existent.
 - Extensió de les noves capes d'aglomerat asfàltic:
 - Reg d'adherència amb emulsió catiónica termoadherent tipus C60B3/B2 TER, amb dotació 0,6kg/m2.
 - 5cm de paviment de mescla bituminosa continua en semicalent tipus AC22 bin B50/70S per a capa intermitja.
 - Reg d'adherència amb emulsió catiónica termoadherent tipus C60B3/B2 TER, amb dotació 0,6kg/m2.
 - 3cm de paviment de mescla bituminosa discontinua en semicalent del tipus BBTM 11A PMB 45/80-65 (BM-3c) per a capa de trànsit.
- En els trams de paviment amb un fresat de 3cm d'espessor:
 - Fressat de 3cm de la capa d'aglomerat asfàltic existent.
 - Extensió de les noves capes d'aglomerat asfàltic:
 - Reg d'adherència amb emulsió catiónica termoadherent tipus C60B3/B2 TER, amb dotació 0,6kg/m2.

- 3cm de paviment de mescla bituminosa discontinua en semicalent del tipus BBTM 11A PMB 45/80-65 (BM-3c) per a capa de trànsit.
- En els trams de paviment de formigó:
 - Fressat de 8cm del paviment de formigó
 - Extensió de les noves capes d'aglomerat asfàltic:
 - Reg d'adherència tipus C60B3TER.
 - 5cm de paviment de mescla bituminosa continua en semicalent tipus AC22 bin B50/70S per a capa intermitja.
 - Reg d'adherència amb emulsió catiònica termoadherent tipus C60B3/B2 TER, amb dotació 0,6kg/m2.
 - 3cm de paviment de mescla bituminosa discontinua en semicalent del tipus BBTM 11A PMB 45/80-65 (BM-3c) per a capa de trànsit.
- Repavimentació dels flonjalls del carril bus en el tronc de la C-245 entre la plaça del Llobregat i la plaça d'Europa:
 - Tall i demolició del ferm de la zona afectada.
 - Excavació fins a 47cm de fondària i retirada de material.
 - La secció tipus del carril bus del tronc de la C-245 serà la següent:
 - 22cm base formigó en massa amb 20% de granulats de material reciclat de formigons, HRM-20/B/40/X0.
 - Reg d'adherència tipus C60B3TER.
 - 9cm de paviment de mescla bituminosa continua en semicalent tipus AC22 base B50/70G per a capa base.
 - Reg d'adherència amb emulsió catiònica termoadherent tipus C60B3/B2 TER, amb dotació 0,6kg/m2.
 - 8cm de paviment de mescla bituminosa continua en semicalent tipus AC22 base B50/70G per a capa base.
 - Reg d'adherència amb emulsió catiònica termoadherent tipus C60B3/B2 TER, amb dotació 0,6kg/m2.
 - 5cm de paviment de mescla bituminosa continua en semicalent tipus AC22 bin B50/70S per a capa intermitja.
 - Reg d'adherència amb emulsió catiònica termoadherent tipus C60B3/B2 TER, amb dotació 0,6kg/m2.
 - 3cm de paviment de mescla bituminosa discontinua en semicalent del tipus BBTM 11A PMB 45/80-65 (BM-3c) per a capa de trànsit.

00.06.02.02 Millora de la pavimentació de la terciària entre la plaça del Llobregat i el carrer d'Alacant

La terciària existent entre la Plaça del Llobregat i el carrer d'Alacant es troba en mal estat degut a l'arbrat existent. El present projecte contempla la tala de les 11 unitats de *Platanus hispànica* existents i la renovació de la pavimentació de l'actual terciària d'1,60 metres d'amplada.

Els nous escocells estaran formats per xapa d'acer galvanitzat de 20cm d'alçada i 10mm de gruix col·locat amb fonament i anellat de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40.

En tota la terciària es renovarà la línia de vorada i s'aprofitarà per col·locar rigola; les vorades seran del tipus T3 de doble capa amb secció normalitzada de calçada C3 28x17cm, segons UNE 127340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20cm d'alçada. Les rigoles seran de mides 20x20x8cm de formigó de color blanc i aniran col·locades amb morter sobre base de formigó d'ús no estructural.

El nou paviment de la terciària, es preveu amb un paviment de llosetes de formigó monocapa de color gris de 10x20x8cm sobre llit de sorra de 5cm de gruix, amb reblliment de junts amb sorra fina i sobre una base de tot-ú artificial de 20cm d'espessor.

00.06.02.03 Renovació de la rigola entre el carril de circulació i la franja d'aparcament en semi-bateria

El present projecte preveu la renovació de la rigola present entre el carril de circulació i la franja d'aparcament en semi-bateria entre el carrer Mare de Déu de Núria fins a la plaça del Llobregat. Es preveu:

- La demolició de la línia de rigola amb el corresponent dau de formigó, així com una franja de 50cm a ambdós costats del paviment d'aglomerat asfàltic.
- Les noves rigoles seran de mides 20x20x8cm de formigó de color blanc i aniran col·locades amb morter sobre base de formigó d'ús no estructural.
- S'executarà el paquet nou de ferm a l'entorn de la nova rigola:
 - 30cm base formigó en massa amb 20% de granulats de material reciclat de formigons, HRM-20/B/40/X0.
 - Reg d'adherència tipus C60B3TER.
 - 7cm de paviment de mescla bituminosa continua en semicalent tipus AC22 base B50/70G per a capa base.
 - Reg d'adherència amb emulsió catiònica termoadherent tipus C60B3/B2 TER, amb dotació 0,6kg/m2.
 - 5cm de paviment de mescla bituminosa continua en semicalent tipus AC22 bin B50/70S per a capa intermitja.
 - Reg d'adherència amb emulsió catiònica termoadherent tipus C60B3/B2 TER, amb dotació 0,6kg/m2.
 - 3cm de paviment de mescla bituminosa discontinua en semicalent del tipus BBTM 11A PMB 45/80-65 (BM-3c) per a capa de trànsit.

00.06.03 Drenatge

El present projecte contempla la substitució de tots els marcs i reixes d'embornals per reixes de fundació dúctil abatibles del model D-4AD de la casa comercial Fàbrega o equivalent de mides 700x360mm que donen compliment a la Norma EN 124-2 amb una càrrega de ruptura D400.

També es contempla la substitució de totes les tapes dels pous de registre de clavegueram per noves tapes circulars amb tanca de fosa dúctil, pas lliure de 600mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124.

Destacar que en el tram final entre els carrers Doctor Josep Castells i el carrer Riera del Fonollar es preveu el canvi del punt baix de la rigola per tal de mantenir una alineació recta d'aquesta. És per aquest motiu, que en aquest tram, serà necessari demolir un total de 4 embornals de manera que se n'executaran un total de 4 de nous degudament connectats a la xarxa de clavegueram existent.

Degut a les obres de la tala d'arbrat i de millora de la pavimentació de la terciària en el tram comprès entre la Plaça del Llobregat i el carrer d'Alacant serà necessari l'enderroc de 5 embornals adjacents a la línia de vorada de la terciària (3 ubicats en el costat lateral mentre que els dos restants es troben ubicats en el tronc de la carretera C-245). Aquests embornals s'hauran de reposar i connectar-los degudament als claveguerons existents.

Finalment també es preveu l'execució de dos nous embornals per tal de millorar el drenatge a l'altura de la corba de sortida de la Plaça d'Europa en direcció al carrer de les Salines.

Els nous embornals seran de mides 70x30x85cm, amb parets de 15cm de gruix sobre solera de 15cm de formigó. Les connexions entre embornals i entre embornals i col·lectors es farà amb tubs de PVC de diàmetre 400mm embolcallat amb formigó.

00.06.04 Plantacions

A la terciària de la C-245, banda mar, entre la Plaça del Llobregat i el carrer d'Alacant hi ha actualment plantades 11 unitats de *Platanus hispànica* com a arbrat d'alineació. Degut als problemes de l'aixecament del ferm del carril bus del tronc de la C-245, en el tram entre la Plaça del Llobregat i el carrer d'Alacant, es preveu la tala d'un total de 5 unitats de *Platanus hispànica* i la seva substitució.

En la nova terciària es proposa tornar a plantar arbrat d'alineació; per donar continuïtat a les plantacions de la C-245, es plantaran novament *Platanus hispànica* (5 unitats). Tots els arbres seran de perímetre de 20 a 25cm, amb contenidor o pa de terra de diàmetre mínim 82,5cm i profunditat mínima 57,75cm segons fórmules NTJ, amb més de dos pisos de branques, estructura de branques equilibrada i port compacte. Es proposa impermeabilitzar tot el contorn del parterre

amb una làmina impermeabilitzant PEAD 1,5mm de gruix que compleixi la UNE EN 13948 (resistència a la perforació de les arrels) per evitar la infiltració de l'escorrentiu.

El diàmetre del forat de plantació haurà de ser 3 vegades el diàmetre del pa de terra amb una fondària mínima igual a la del contenidor de presentació de l'arbre.

El clot de plantació tindrà els següents perfils de sòl :

- 1m de terra vegetal per a arbres
- 50 cm de terra condicionada
- 40 cm d'àrid de drenatge

00.06.05 Reg

Es projecta una nova xarxa de reg per la reposició de les 5 noves plantacions per a substituir l'arbrat existent al llarg de la terciària entre la plaça del Llobregat i el carrer d'Alacant.

Destacar que segons informació facilitada pels tècnics de l'Ajuntament de Sant Boi de Llobregat, la nova xarxa secundària pel reg dels cinc nous arbres a plantar a la terciària entre la plaça del Llobregat i el carrer d'Alacant, es connectarà a la xarxa primària de reg existent que passa per la terciària i que alimenta la rotonda de la plaça Llobregat i que penja de l'escomesa que hi ha al costat de la rotonda de la plaça Europa.

Pel nou sector de reg reg hi ha assignat un capçal d' 1 1/2'' de diàmetre nominal i 10 bar de pressió totalment desmuntable, format per: vàlvula d'esfera manual de pvc de ràcord pla i rosca mascle, filtre d'anelles de 300 mesh, electrovàlvula de pas total amb regulador de cabal i solenoide a 24 v amb possibilitat d'obertura manual i drenatge intern i connexions estanques tipus pga, regulador de pressió ajustable amb dial incorporat a l'electrovàlvula. Dins del by-pass sectorial s'instal·larà un programador a piles del model SAMCLA Infinite o equivalent amb una sortida Latch connectat als aparells de control i als elements governats.

El capçal de reg es situarà dins d'un pericó de 60x60x60cm de maó calat de 15 cm de gruix, amb base drenant de 20 cm de grava i tapes de fossa dúctil de 60x60 cm, model tipus PiJ de Barcelona.

A partir dels capçals de reg per degoteig sortirà el tub de 40 mm de diàmetre nominal, 10 atm i baixa densitat alimentària.

Els arbres nous es regaran a través d'anells de degoteig de 16mm de diàmetres amb degoters autocompensats integrats cada 33cm, amb un diàmetre de l'anella de 80cm. Es passarà la canonada secundària per tots els arbres existents, tant si en un futur s'ha de plantar algun arbre nou, com si s'ha de reposar algun arbre existent.

A més a més, es preveu una vàlvula de drenatge automàtica ubicada també dins d'un pericó de 60x60x60cm amb marc i tapa de fossa dúctil. Aquesta vàlvula es col·locarà al punt baix de la instal·lació i sempre damunt de paviment dur.

00.06.06 Senyalització

Les actuacions a desenvolupar a l'àmbit de la senyalització de les obres descrites en el present projecte són les següents:

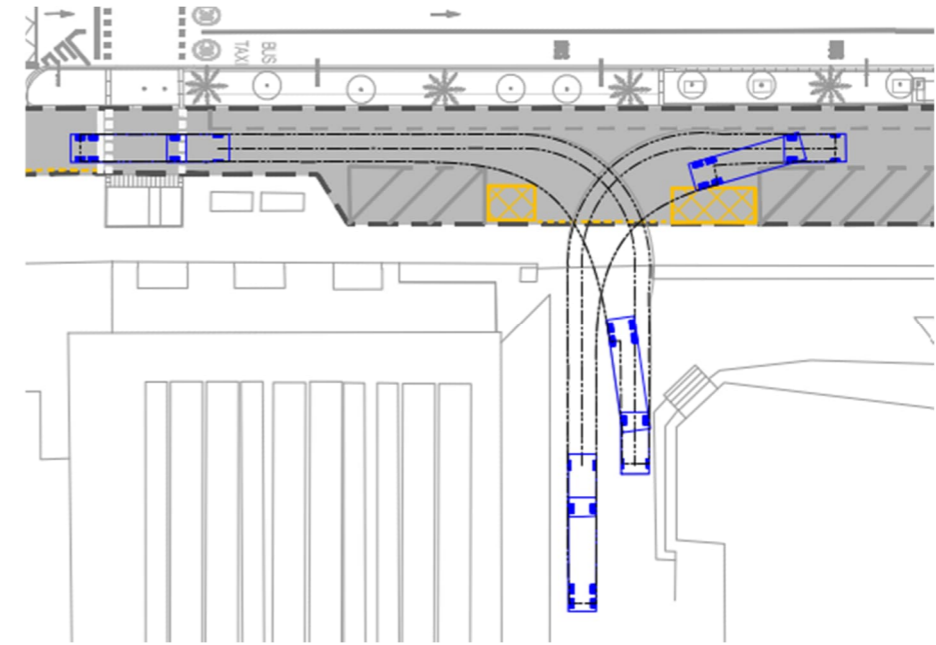
- Disposició de senyalització horitzontal (marques viàries) al llarg de tot el tram de projecte.
- Senyalització vertical en les noves places d'aparcament per a motocicletes.

Per a la correcta senyalització de les obres definides en el present projecte s'han seguit les recomanacions del Manual de senyalització urbana per a la ciutat de Barcelona (2017). La seva tipologia i ubicació es troba perfectament definida en els plànols de senyalització del document número 2 del present projecte.

En relació als materials és necessari especificar que:

- Les noves marques viàries es realitzaran amb pintures de doble component amb antilliscant i microesferes de vidre.
- Les noves senyals per a la senyalització de les places d'aparcament per a motocicletes seran quadrades de mides 60x60cm (S-17) amb la corresponent placa complementària de 60x20cm (A-3, motos). Les senyals de contingut fix en vies urbanes han de tenir una classe de retroreflexió RA2. Les places d'aparcament per a persones de mobilitat reduïda també disposaran de la corresponent senyal vertical.

El nou disseny de la senyalització viària garanteix la sortida i l'accés de gòndoles de vehicles davant dels guais dels concessionaris.



00. 07. Topografia

Per a la realització del present projecte "Projecte constructiu de la millora de la pavimentació del lateral banda mar de la C-245 al TM de Sant Boi de Llobregat", s'ha utilitzat la topografia a escala 1/200 encarregada a l'empresa Geometra (Serveis d'Enginyeria Topogràfica i Hidrogràfica) realitzat en data novembre de 2024.

També s'ha tingut en compte la cartografia a escala 1/1.000 del mapa topogràfic metropolità a escala 1:1.000 del geoportal de cartografia de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

El sistema de representació emprat és el sistema ETRS89 (European Terrestrial Reference System 1989), sistema de referència geodèsic oficial a Espanya per a la referenciació geogràfica i cartogràfica i les coordenades dels punts estan expressades en UTM fus 31N.

S'adjunta tot seguit l'aixecament topogràfic realitzat.

00. 08. Geotècnia

En data octubre de 2024 l'empresa ESTAYC, S.L. va ser l'encarregada de l'extracció d'un total de 20 testimonis de ferm amb sonda rotativa de 100mm de diàmetre per a determinar el gruix d'aglomerat asfàltic del paquet de ferm actual.

Taula 1. Resum testimonis de ferm

Núm. Testimoni	Espessor (cm)	Núm. Testimoni	Espessor (cm)
T1	12	T11	11
T2	12	T12	15
T3	15	T13	14
T4	12	T14	7
T5	15	T15	26
T6	14	T16	14
T7	14	T17	13
T8	12	T18	11
T9	11	T19	12
T10	13	T20	13

D'on s'obté:

- El gruix mig del paviment asfàltic entre el Carrer de la Mare de Déu de Núria i la Plaça d'Europa és d'aproximadament 13cm.
- El gruix del paviment asfàltic a la cruïlla amb el carrer d'Alacant és de 7cm.
- El gruix del paviment asfàltic a la cruïlla amb el carrer de Castelló és de 26cm.
- El gruix mig del paviment asfàltic entre la Plaça d'Europa i el Carrer Mossèn Pere Tarrés és d'aproximadament 13cm.

00. 09. Mètodes de càlcul

En el present projecte s'han hagut de dur a terme un seguit de càlculs en diferents àmbits i amb diferents metodologies per a la definició de la solució plantejada en els annexes corresponents detallats a continuació:

00.09.01 Mètodes de càlcul

A l'annex núm. 4 geologia i Geotècnia del present projecte s'adjunta l'informe tècnic referent als resultats de la campanya d'extracció dels testimonis de ferm per la caracterització de l'espessor d'aquest.

00.09.02 Definició geomètrica i replanteig

A l'annex núm. 05 Definició geomètrica i replanteig del present projecte s'adjunten els llistats d'alineacions tant en planta com en alçat dels diferents trams d'actuació a partir dels quals s'ha estudiat la millora del drenatge superficial de les aigües pluvials.

00. 10. Serveis existents. Serveis afectats. Nous subministraments i instal·lacions de serveis

De les dades obtingudes sobre serveis existents a la zona de projecte es determina l'existència de les següents xarxes:

- AGBAR: Xarxa d'aigua potable.
- ENDESA: Xarxa elèctrica d'AT, Mt i BT.
- NEDGIA: xarxa de gas.
- TELEFONICA DE ESPANYA: xarxa de telefonia.
- VODAFONE-ONO: Xarxa de telecomunicacions.

Finalitzat l'anàlisi dels serveis existents, es determina que no existeix cap afecció degut a què es tracten de treballs de la millora de la pavimentació de manera que en cap cas s'afectaran els serveis soterrats existents.

Si durant les obres apareix alguna afecció no contemplada en el present projecte, les solucions adoptades s'hauran d'acordar amb els serveis tècnics de les companyies afectades, per deixar els mateixos en les condicions de reglamentació i seguretat necessàries en relació amb la infraestructura viària.

00. 11. Disponibilitat del terreny, ocupacions temporals. Restitució de drets reals i servituds

Les obres previstes en el present projecte ocupen sòl qualificat amb clau 5, Xarxa viària bàsica de manera que les obres projectades són totalment compatibles amb els drets de la propietat i altres drets existents en el sòl i subsòl.

00. 12. Autoritzacions i concessions

Per la naturalesa del present projecte no s'escau la necessitat d'autoritzacions i concessions.

00. 13. Control de qualitat

En compliment de la normativa vigent, s'ha elaborat un Pla de control de Qualitat per a l'execució de les obres. A l'annex núm. 20 Pla de Control de Qualitat queda reflectit la proposta del pla on s'assenyalen les unitats objecte de control, el tipus, la freqüència i la quantitat d'assaigs a realitzar. Durant l'execució de l'obra, la Direcció d'Obra podrà determinar la modificació de les freqüències establertes, així com la realització d'assaigs no previstos inicialment a la proposta del pla del control de qualitat. Pel tipus de control a realitzar, i d'acord amb el Decret 257/2003 de 21 d'octubre, els laboratoris competents pel desenvolupament previstos al pla de control de qualitat hauran d'estar acreditats en els següents apartats:

1. GRUP D'ÀMBITS DE VIALS (VS)

Àmbit de control de ferms flexibles i bituminosos de vials (VSF)

Per a l'elaboració del present pla d'assaigs s'ha pres com a referència el Banc de Criteris d'Infraestructures Obra Civil 2020. La metodologia seguida per l'elaboració del present pla d'assaigs ha estat la següent:

- Creació del Pla de Control per defecte, aplicant sobre el pressupost el Banc de Criteris de referència.
- Analitzar, una vegada creat el Pla de Control els resultats obtinguts.
- Modificar l'assignació dels assaigs a les unitats pressupostàries segons el cas.
- Modificar l'assignació de les freqüències a cada unitat pressupostària
- Realitzar la coherència amb el pressupost
- Càlcul del nombre d'assaigs i assignació de preus
- Generació del pressupost del pla de control modificat

L'import total dels treballs de Control de Qualitat puja a la quantitat de TRETZE MIL SEIXANTA-NOU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS (13.069,90€), IVA exclòs, el que suposa un percentatge del 1,42% del pec sense IVA de les obres.

Les despeses originades per aquest concepte van per compte del contractista fins al límit de l'1,5% de l'import d'execució material del projecte base de licitació, d'acord amb el que disposa en el Plec de clàusules administratives generals (PCAG) per a la contractació d'obres de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

00. 14. Seguretat i salut

D'acord amb el Reial Decret 1627/97 de 24 d'octubre de 1997, i amb l'apartat 1 paràgraf g) de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, en el present projecte s'inclou un estudi de Seguretat i salut en el Treball, que forma part del mateix.

A l'annex núm. 21 s'inclou l'Estudi de Seguretat i Salut en el qual s'indiquen les mesures de seguretat i mesures preventives per evitar possibles accidents i/o malalties professionals. El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat per el capítol de Seguretat i Salut és de ONZE MIL SET-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS (11.749,40€) i representa el 1,52% del PEM de l'obra.

00. 15. Aspectes ambientals

La documentació ambiental s'amplia a l'annex núm. 22 Aspectes Ambientals. En aquest s'adjunta la Llista de consideracions ambientals en projectes d'obra civil i d'espais verds (FM 730.02.07) de la DSEPU de l'AMB.

Tal i com s'ha dit anteriorment, l'objecte del projecte és la definició tècnica i la valoració econòmica de les obres necessàries per la millora de la pavimentació del lateral banda mar de la C-245 al terme municipal de Sant Boi de Llobregat per donar una solució al deteriorament que ha sofert el lateral, que posa en risc la seguretat vial en aquest tram, amb motiu de les obres de construcció de l'adequació de la carretera C-245.

Les tipologies de mescles bituminoses contemplades actualment en el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per les Obres de Carreteres i Ponts (PG-3), han cobert fins a dia d'avui les actuacions realitzades a la xarxa de carreteres de manera satisfactòria.

Tot i així, els canvis produïts en els últims anys en la longitud, tipus i edat de la xarxa, en les disponibilitats pressupostàries i també les majors exigències en seguretat vial i comoditat de circulació, aconsellen tenir en consideració altres tipologies de mescles, d'ús comú en altres països, que proporcionin certs avantatges addicionals.

En l'article 542 del PG-3 referents a les mescles bituminoses de tipus formigó bituminós s'indica que en funció de la temperatura necessària per a la fabricació i posada en obra, les mescles bituminoses es classifiquen en calentes i semicalentes. Aquestes últimes, la utilització de betums especials, additius i altres procediments, permet disminuir la temperatura mínima de la mescla almenys 40°C respecte a la mescla en calent equivalent, podent-se utilitzar en les mateixes condicions i capes que aquelles en les que la categoria de trànsit pesat estigui comprès entre T1 i T4.

La necessitat de reduir la temperatura a la fabricació de les mescles bituminoses per reduir les emissions a l'atmosfera dels gasos d'efecte hivernacle (CO2 i compostos orgànics) i el consum energètic de les instal·lacions, ha potenciat el desenvolupament de noves tecnologies capaces de fabricar mescles bituminoses a menor temperatura.

D'aquesta manera, i atenent-se que la categoria de trànsit pesat tant del vial lateral de la C-245 és una T2, el present projecte incorporarà mescles bituminoses semicalentes per a la millora de la pavimentació.

Serà necessari que durant l'execució de les obres no es superin els llindars sonors, sobretot en les tasques de fresatge. És per aquest motiu que aquestes sempre s'hauran de dur a terme durant les hores diürnes. En el cas de previsió de superació dels llindars sonors serà necessari que l'empresa adjudicatària de les obres sol·liciti l'exempció d'objectius de contaminació acústica a la Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic del Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica de la Generalitat de Catalunya, acompanyat del corresponent estudi acústic.

00. 16. Estudi de gestió de residus de construcció i demolició

Durant les obres es generaran una sèrie de residus que hauran de ser gestionats correctament, amb la finalitat de minimitzar qualsevol impacte sobre l'entorn.

Segons l'article 4 del Real Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, s'ha d'estimar el volum de residus de construcció i demolició que es generarà en l'obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

A l'annex núm. 23 d'aquest projecte s'inclou l'Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició per tal de realitzar el seguiment i control dels residus de la construcció i d'enderrocs generats en obra. El total del cost de gestió de residus de la construcció generats en obra és de VUITANTA-SIS MIL QUATRE-CENTRS SEIXANTA-SET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS (86.467,15€). Aquest import s'adjunta al pressupost general com a partida alçada a justificar dins el capítol d'altres partides.

00. 17. Accessibilitat

Les obres recollides en el present projecta donen compliment a la legislació d'accessibilitat següent:

- Llei 51/2003, de 2 de desembre, d'igualtat d'oportunitats, no-discriminació i accessibilitat universal de les persones amb discapacitat.
- Decret 135/1995 de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.
- Reial Decret 505/2007, de 20 d'abril, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no-discriminació de les persones amb discapacitat per l'accés i la utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions.
- Ordre VIV/561/2010, d'u de febrer, pel que es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per l'accés i la utilització dels espais públics urbanitzats.
- Reial Decret 173/2010, de 19 de febrer, pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, aprovat pel Reial Decret 314/2006, de 17 de març, en matèria d'accessibilitat i no-discriminació de les persones amb discapacitat.
- Decret 209/2023, de 28 de novembre, pel que s'aprova el Codi d'Accessibilitat de Catalunya.

00. 18. Pla d'obra i termini d'execució

Al present projecte s'ha inclòs el pla d'obra en compliment de l'article 132 del Reglament general de la Llei de l'Administració Pública, aprovat pel Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre de 2001 i de l'apartat 1 paràgraf e) de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.

El programa de treballs indicatiu de l'execució de les obres considerades en el projecte es presenta a l'annex núm. 26 Pla d'obra. El termini de les obres serà de tres mesos (3). Per a cadascun dels trams la durada és:

- **Tram 1: Límit municipal – Carrer Riera del Fonollar: 2,5 setmanes**

Primerament es deixarà un carril de circulació d'una amplada de 3,50 metres adjacent a la terciària per tal de poder executar les obres a la resta de superfície. En les entrades a les diferents activitats econòmiques es deixarà pas provisional.

Durant aquesta fase es preveu l'execució de:

- Fresat i arranament dels flonjalls de la banda mar, exceptuant la capa de rodadura.
- Renovació de la rigola ubicada en el punt baix.
- Canvi de marcs i tapes d'embornals i pous de registre.

Un cop executades les obres, s'habilitarà un carril de circulació d'amplada 3,5m adjacent a la vorera del costat mar per poder realitzar les obres en el tram de calçada per on havien circulat els vehicles anteriorment. Destacar que minimitzar l'afectació al trànsit, es preveu que les obres per a la millora de la pavimentació de la cruïlla amb el carrer Dr. Josep Castells i el petit tram adjacent a la cruïlla del carrer Riera del Fonollar (de 3,0 metres d'amplada) es realitzin en horari nocturn o bé en cap de setmana per minimitzar l'afectació a les activitats comercials. També s'executarà en horari nocturn o bé en cap de setmana, s'estendrà la capa de rodadura en tot el tram i es pintaran les marques vials.

La separació de la zona d'obra del trànsit rodat es realitzarà mitjançant New Jersey de polièster d'alta densitat i tanca d'ocultació tipus Rivisa. Aquesta també s'utilitzarà per a separar el pas de vianants de la zona d'obres.

- **Tram 2: Carrer Riera del Fonollar – Plaça del Llobregat: 2,5 setmanes**

Primerament es deixarà un carril de circulació d'una amplada de 3,50 metres adjacent a la terciària per tal de poder executar les obres a la resta de superfície. En les entrades a les diferents activitats econòmiques es deixarà pas provisional.

Durant aquesta fase es preveu l'execució de:

- Fresat i arranament dels flonjalls de la banda mar, exceptuant la capa de rodadura.
- Renovació de la rigola ubicada en el punt baix.
- Canvi de marcs i tapes d'embornals i pous de registre.

Un cop executades les obres, s'habilitarà un carril de circulació d'amplada 3,5m adjacent a la vorera del costat mar per poder realitzar les obres en el tram de calçada per on havien circulat els vehicles anteriorment. Destacar que minimitzar l'afectació al trànsit, es preveu que les obres per a la millora de la pavimentació de la cruïlla amb el carrer d'Àlaba es realitzin en horari nocturn o bé en cap de setmana per minimitzar l'afectació a les activitats comercials. També s'executarà en horari nocturn o bé en cap de setmana, s'estendrà la capa de rodadura en tot el tram i es pintaran les marques vials.

La separació de la zona d'obra del trànsit rodat es realitzarà mitjançant New Jersey de polièster d'alta densitat i tanca d'ocultació tipus Rivisa. Aquesta també s'utilitzarà per a separar el pas de vianants de la zona d'obres.

- **Tram 3: Plaça del Llobregat – Plaça d'Europa: 3,5 setmanes**

Primerament es deixarà un carril de circulació d'una amplada de 3,50 metres adjacent a la terciària per tal de poder executar les obres a la resta de superfície. En les entrades a les diferents activitats econòmiques es deixarà pas provisional.

Durant aquesta fase es preveu l'execució de:

- Fresat i arranament dels flonjalls de la banda mar, exceptuant la capa de rodadura.
- Reparació dels Flonjalls del carril bus de la C-245.

- Renovació de la rigola ubicada en el punt baix.
- Canvi de marcs i tapes d'embornals i pous de registre.
- Millora de la pavimentació de la terciària entre la plaça del Llobregat i el carrer d'Alacant.

Un cop executades les obres, s'habilitarà un carril de circulació d'amplada 3,5m adjacent a la vorera del costat mar per poder realitzar les obres en el tram de calçada per on havien circulat els vehicles anteriorment. En aquest cas, i al no tenir cap accés entre el carrer Castelló i la Plaça d'Europa, es preveu desviar el trànsit pel carrer Castelló i el carrer d'Azuaga (canvi de sentit de circulació) per tal de poder executar la totalitat de les obres entre el carrer Castelló i la plaça d'Europa. S'executarà en horari nocturn o bé en cap de setmana la capa de rodadura en tot el tram i es pintaran les marques vials.

La separació de la zona d'obra del trànsit rodat es realitzarà mitjançant New Jersey de polièster d'alta densitat i tanca d'ocultació tipus Rivisa. Aquesta també s'utilitzarà per a separar el pas de vianants de la zona d'obres

- **Tram 4: Plaça d'Europa – Carrer Saragossa: 3,5 setmanes**

Primerament es deixarà un carril de circulació d'una amplada de 3,50 metres adjacent a la terciària per tal de poder executar les obres a la resta de superfície. En les entrades a les diferents activitats econòmiques es deixarà pas provisional.

Durant aquesta fase es preveu l'execució de:

- Fresat i arranament dels flonjalls de la banda mar, exceptuant la capa de rodadura.
- Renovació de la rigola ubicada en el punt baix.
- Canvi de marcs i tapes d'embornals i pous de registre i millora del drenatge a l'entorn de la plaça d'Europa.

Un cop executades les obres, s'habilitarà un carril de circulació d'amplada 3,5m adjacent a la vorera del costat mar per poder realitzar les obres en el tram de calçada per on havien circulat els vehicles anteriorment. Destacar que el tram entre la plaça d'Europa i l'entrada des del tronc de la C-245 es podrà executar tot a la vegada al no disposar de cap accés en aquest punt. També s'executarà en horari nocturn o bé en cap de setmana, s'estendrà la capa de rodadura en tot el tram i es pintaran les marques vials.

La separació de la zona d'obra del trànsit rodat es realitzarà mitjançant New Jersey de polièster d'alta densitat i tanca d'ocultació tipus Rivisa. Aquesta també s'utilitzarà per a separar el pas de vianants de la zona d'obres

00. 19. Termini de garantia

El període de garantia de les obres executades serà de dos anys. Durant aquest període, el Contractista serà responsable d'executar en l'obra tota classe de correccions i reparacions que es considerin necessàries per tal que les obres compleixin totalment al temps de l'expedició del certificat de la fi del període de garantia, les condicions del projecte i execució. Serà a més responsable de la conservació de les obres i instal·lacions, llevat en allò referent a l'explotació normal de l'obra.

La recepció definitiva de les obres estarà condicionada al que preveu l'ordenança d'obres i instal·lacions de serveis en el domini públic municipal. L'empresa adjudicatària de les obres, durant el període de garantia no ha de vigilar ni tenir cura del bon estat de l'obra. La recepció es farà un cop finalitzada l'obra i només requerirà a l'adjudicatari la reparació dels desperfectes causats per defectes d'execució o la manca de qualitat dels materials. Tot i finalitzat aquest termini de garantia, en cas d'existència de vicis ocults de la construcció, aquest respondrà pels danys i perjudicis durant el termini indicat a la Llei de Contractes del Sector Públic.

00. 20. Justificació de preus

A l'annex núm. 27 Justificació de preus s'adjunta la justificació dels diferents preus unitaris que formen el pressupost del present projecte.

Per a la realització del pressupost s'han usat de referència els bancs de preus de l'AMB, de l'ITEC i de BIMSA per tal d'abastar totes les actuacions previstes en el present projecte. Per últim, s'ha unificat els preus dels elements simples (mà d'obra, materials i maquinària) amb l'aplicació Adapta Web de l'ITEC a la base de preus d'obres d'enginyeria civil 0,4M€ 2024-06.

Hi ha certes unitats pressupostàries que no pertanyen a cap banc concret per no existir-hi en aquests, sent de nova formació a base sempre que ha estat possible de preus simples de mà d'obra, materials i/o maquinària ja utilitzats al pressupost. Els preus d'algunes altres partides són preus de mercat aportats pels corresponents industrials.

Els costos indirectes aplicats als preus del present projecte són del 5%.

00. 21. Partides alçades

En el present projecte s'han previst les següents partides alçades:

- PA000001 Partida alçada a justificar de connexió a la xarxa primària de reg existent (300,00€).
- PA000002 Partida alçada a justificar pels treballs derivats a la reposició de la xarxa primària de reg (1.500,00€).

00. 22. Revisió de preus

D'acord amb l'article 103 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, no procedeix la inclusió en el Plec de Clàusules Administratives Particulars de l'obra de referència cap clàusula de revisió de preus, per no excedir el termini d'execució de les obres de vint-i-quatre (12) mesos.

00. 23. Pressupost

El pressupost de les obres s'ha efectuat tenint en compte els costos actuals de mà d'obra, dels materials i de la maquinària, per poder formar els preus de les diverses unitats d'obra, tal i com es justifica a l'annex de justificació de preus.

Aplicant aquests preus als amidaments fets a partir dels plànols del projecte, s'ha elaborat el pressupost de les obres, per a cadascun dels lots, els quals s'inclouen com a document núm. 4 d'aquest projecte, i del qual s'obté el següent resum:

Aplicant els preus unitaris que figuren al Quadre de Preus als Amidaments del Projecte i, tenint en compte les partides alçades, s'obté el següent Pressupost d'Execució Material:

Treballs previs	3.736,40 €
Enderrocs	84.398,45 €
Sistema viari	479.530,61 €
Sanejament	40.181,00 €
Xarxa de reg	6.267,18 €
Jardineria	6.649,57 €
Gestió de residus	86.467,15 €
Seguretat i Salut	11.749,40 €
Altres	51.893,37 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL:	770.873,13 €

Afegint al Pressupost anterior els percentatges corresponents a Despeses Generals (13%), Benefici Industrial (6%), s'obté el Pressupost d'Execució per Contracte abans d'IVA:

Despeses generals (DG)	100.213,51€
Benefici Industrial (BI)	46.252,39 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE ABANS D'IVA:	917.339,03 €

Afegint al Pressupost anterior els percentatges corresponents a l'IVA (21%), s'obté el Pressupost d'Execució per Contracte

21% IVA	192.641,20 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE:	1.109.980,23 €

Puja el present Pressupost d'execució per contracte a la quantitat de **UN MILIÓ CENT NOU MIL NOU-CENTS VUITANTA EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS.**

00. 24. Pressupost per al coneixement de l'administració

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE: 1.109.980,23 €

Afegint a aquest pressupost l'import corresponent al control de qualitat, les expropiacions, i l'obra no civil dels Serveis Afectats s'obté el Pressupost per al Coneixement de l'Administració següent:

EXPROPIACIONS: 0,00 €

SERVEIS AFECTATS: 0,00€

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE: 1.109.980,23 €

PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ 1.109.980,23 €

Puja el present Pressupost per al Coneixement de l'Administració a la quantitat de **UN MILIÓ CENT NOU MIL NOU-CENTS VUITANTA EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS.**

00. 25. Classificació del contractista

D'acord amb el que s'estableix a l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, cal incloure un apartat, en el Plec de clàusules administratives de l'obra de referència, on es disposi que les empreses que desitgin optar a la licitació hauran d'estar classificades en els grups, subgrups i categories que s'assenyalen a continuació, aplicables en virtut del Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, modificat pel RD 773/2015, de 28 d'agost, el qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques, classificacions que podran suplir la solvència sol·licitada en el seu cas.

D'acord amb l'article 77 de la Llei 9/2017, per contractar amb les Administracions Públiques, la execució de contractes d'obres que el seu valor estimat sigui igual o superior a 500.000 euros, serà requisit indispensable que l'empresari es trobi degudament classificada.

El projecte té un termini de tres (3) mesos. La categoria s'estableix per als mateixos en base al pressupost de contracta parcial (exclòs l'IVA) de cadascun d'ells.

1. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

CONCEPTE		Import (euros)					
- Pressupost d'Execució Material		770.873,13 €					
- Termini d'execució:		3 mesos					
CONCEPTE		EXECUCIÓ MATERIAL	EXECUCIÓ CONTRACTE S/IVA	% S/TOTAL	TERMINI PARCIAL (MESOS)	QUANTIA	TIPUS
GRUP	SUBGRUP						
- G) Vials i pistes	- 4) Obres viàries amb fermes de mescles bituminoses	479.530,61 €	570.641,43 €	62,21%	3	570.641,43 €	3
SUBGRUPS EXIGITS		CATEGORIA					
G-6) Vials i pistes. Obres viàries amb fermes de mescles bituminoses.		3					

00. 26. Declaració d'obra completa

En compliment de l'article 127 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, i de l'apartat 1 de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, es manifesta que el projecte comprèn una obra complerta en el sentit exigint en l'article 125 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, ja que conté tots i cadascun dels elements que són precisos per a la utilització de l'obra i és susceptible d'ésser lliurada a l'ús general. Així mateix, es fa constar que l'obra compleix els requisits exigits per la Llei 3/2007 de 4 de juliol de l'Obra Pública i concretament allò reflectit a l'article 18 de la mateixa.

00. 27. Documents de què consta aquest projecte

DOCUMENT NÚM.1: MEMÒRIA I ANNEXOS

Memòria

Annexos

Annex núm. 1: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia

Annex núm. 2: Planejament

Annex núm. 3: Topografia

Annex núm. 4: Geologia i geotècnica

Annex núm. 5: Definició geomètrica i replanteig

Annex núm. 6: Moviment de terres

Annex núm. 7: Climatologia, hidrologia i drenatge

Annex núm. 8: Xarxa de clavegueram

Annex núm. 9: Canalitzacions i desviaments de cursos naturals d'aigua

Annex núm. 10: Ferms i paviments

Annex núm. 11: Estructures i murs

Annex núm. 12: Enllumenat

Annex núm. 13: Xarxa de reg i abastament d'aigua pel reg

Annex núm. 14: Plantacions

Annex núm. 15: Senyalització, abalisament i seguretat vial

Annex núm. 16: Semaforització

Annex núm. 17: Serveis existents. Serveis afectats. Nous subministraments i instal·lacions de serveis

Annex núm. 18: Expropiacions, ocupacions temporals, restitució de drets reals i servituds

Annex núm. 19: Autoritzacions i concessions

Annex núm. 20: Pla de control de qualitat

Annex núm. 21: Estudi de Seguretat i Salut

Annex núm. 22: Aspectes ambientals

Annex núm. 23: Estudi de gestió de residus de construcció i demolició

Annex núm. 24: Accessibilitat

Annex núm. 25: Desviaments de trànsit i fases d'execució i d'accessibilitat durant les obres

Annex núm. 26: Pla d'obra

Annex núm. 27: Justificació de preus

Annex núm. 28: Pla de consum i manteniment de l'obra acabada

Annex núm. 29: Pressupost per al Coneixement de l'Administració

Annex núm. 30: Fitxa resum de les característiques del projecte

DOCUMENT NÚM.2: PLÀNOLS

SG Informació

SG.01 Index i situació general

SG.02 Emplaçament

SG.03 Planta general de la proposta

SG.04 Planejament

- SG.05 Aixecament topogràfic
- EN Enderrocs
 - EN.01 Enderrocs i elements a retirar
 - EN.02 Previsió d'espai gestió de residus
- DG Definició geomètrica
 - DG.01 Planta
 - DG.02 Perfils longitudinals
 - DG.03 Perfils transversals
- PV Pavimentació
 - PV.01 Planta de pavimentació
 - PV.02 Detalls
- DC Drenatge i clavegueram
 - DC.01 Planta
 - DC.02 Detalls
- XR Xarxa de reg
 - XR.01 Planta
 - XR.03 Detalls
- PL Plantacions
 - PL.01 Planta
 - PL.02 Detalls
- SV Senyalització i seguretat viària
 - SV.01 Planta
 - SV.02 Detalls
- SE Serveis
 - SE.01 Planta de serveis existents
- ST Fases execució i senyalització
 - ST.01 Planta

DOCUMENT NÚM.3: PLEC DE CONDICIONS

- Plec de prescripcions tècniques generals
- Plec de prescripcions tècniques particulars

DOCUMENT NÚM.4: PRESSUPOST

- Amidaments
- Estadística de partides
- Quadre de preus número 1
- Quadre de preus número 2
- Pressupost
- Resum de pressupost
- Últim full

00. 28. Equip redactor del projecte

Barcelona, juliol de 2025

Les autores del projecte,

Enginyer de Camins, Canals i Ports
SBS Simon i Blanco, SL

Enginyer de Camins, Canals i Ports
SBS Simon i Blanco, SL

Annexes

Annex 01

**Antecedents, àmbit d'actuació i situació
prèvia**

ÍNDEX

01. Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia.....	2
01. 01. Introducció.....	2
01. 02. Agents i dades generals del projecte.....	2
01. 03. Àmbit del projecte	2
01. 04. Estat actual	2
01. 05. Apèndix 1. Plec de prescripcions tècniques per al contracte de serveis de la redacció de les obres de la millora de la pavimentació del lateral banda mar de la C-245, a Sant Boi de Llobregat.....	4
01. 06. Apèndix 2. Reportatge fotogràfic.....	5

01. Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia

01. 01. Introducció

L'antiga carretera comarcal C-245 va ser construïda com una via ràpida de connexió cap al sud-oest del territori de Barcelona. El seu traçat responia a la lògica de connectar la ciutat amb els nuclis urbans de camí cap a Calafell i el seu traçat es va dimensionar com una carretera comarcal, de doble sentit, d'entre 3 i 4 carrils i vorals variables.

Com a conseqüència del creixement urbà, industrial i demogràfic, entre el 1950 i el 1975 es va construir l'autopista C-32, una via ràpida variant, gairebé paral·lela a l'antiga carretera, que recollia la mobilitat de vehicles i mercaderies d'entrada pel sud a la ciutat de Barcelona i alliberava així els municipis de Castelldefels, Gavà, Viladecans, Sant Boi de Llobregat i Cornellà de Llobregat del trànsit pesant i del de llarg recorregut.

La C-245 ha estat objecte de diversos estudis i projectes, com per exemple la proposta de Busbaix, que va plantejar una plataforma segregada per al transport públic, o l'ambiciosa proposta del 2007 que estudiava convertir la carretera en eix cívic i verd.

Finalment, l'AMB, amb l'acord dels ajuntaments implicats i Infraestructures de la Generalitat, va encarregar el projecte executiu de la remodelació de la C-245 el qual s'ha executat recentment. La intervenció, amb un pressupost total de 26,3 milions d'euros, ha estat confiada pel món local, liderat per l'AMB, i per la Generalitat de Catalunya.

El projecte que executat preveu la integració urbana i la millora de la mobilitat de la carretera C-245, integra un carril bus segregat de 13 quilòmetres, que uneix Cornellà de Llobregat amb Castelldefels, i un nou carril bici. L'actuació també implementa una línia d'autobús exprés d'alta ocupació (BRT).

El projecte ha apostat per la pacificació de la via i ha donat prioritat al transport públic i a la bicicleta en detriment del cotxe privat. La integració de la C-245 esdevé el punt de partida d'un gran procés de reurbanització de tota l'àrea i suposa, gràcies a la implantació de mobilitat més sostenible, una notable reducció de la contaminació atmosfèrica i una millora de la qualitat de l'aire de la metròpolis.

En el procés d'execució de les obres del Projecte de nou carril bus i via ciclista a la C-245 al municipi de Sant Boi de Llobregat, a les reunions de seguiment de les obres, a l'hora de replantejar el projecte per part de la Direcció d'Obra, es van fer evidents tot un seguit d'aspectes no contemplats en el Projecte original que els tècnics municipals i el representant de l'AMB han plantejat a la Direcció Facultativa de les obres.

Alguns d'aquests aspectes no contemplats en el projecte de reforma de la C-245, es consideren totalment necessaris per elevar la qualitat urbana i la seguretat en aquest entorn.

El present projecte pretén solucionar el següent aspecte que es va detectar al realitzar l'adequació de la C-245, per aconseguir la qualitat urbana i seguretat necessària per aquesta via: "amb motiu de les obres de construcció de l'adequació de la carretera C-245, el lateral banda mar ha sofert un greu deteriorament perquè tot el trànsit sentit Cornellà s'ha canalitzat per aquest carril, que no estava preparat per aquesta sol·licitació. Aquest lateral ha quedat en un estat de degradació greu i posa en risc la seguretat del trànsit. En el projecte de remodelació de la C-245 no es contempla intervenir en aquest lateral, aquests fets són els que motiven la realització d'aquest projecte".

01. 02. Agents i dades generals del projecte

Títol Projecte: Projecte constructiu de la millora de la pavimentació del lateral banda mar de la C-245 al TM de Sant Boi de Llobregat.	
Núm. Expedient: 904523/24	
Autor/s del Projecte	
Autor Estudi Seguretat i Salut	
Administració que ha encarregat el treball:	AMB
Departament/Entitat receptora de l'obra:	Serveis d'actuacions de mobilitat sostenible
Tipus d'actuació:	Urbanització

01. 03. Àmbit del projecte

L'àmbit del projecte comprèn l'actual espai de calçada del lateral banda mar de la carretera C-245 entre el límit de terme municipal amb Viladecans i el carrer Mossèn Pere Tarrés, al municipi de Sant Boi de Llobregat.

En concret es preveuen els següents àmbits d'actuació:

- Àmbit d'actuació 1: Límit municipal – C/ de la Mare de Déu de Núria: 1.243,53m²
- Àmbit d'actuació 2: C/ de la Mare de Déu de Núria – C/ de la Riera del Fonollar: 5.727,64m²
- Àmbit d'actuació 3: C/ de la Riera del fonollar – Plaça del Llobregat: 6.067,68m²
- Àmbit d'actuació 4: Plaça del Llobregat – Plaça d'Europa: 2.813,44m²
- Àmbit d'actuació 5: Plaça d'Europa – Carrer d'Osca: 4.587,61m²
- Àmbit d'actuació 6: Carrer d'Osca – Carrer Mossèn Pere Tarrés: 1.637,61m²

01. 04. Estat actual

Amb motiu de les obres de construcció de l'adequació de la carretera C-245, el lateral banda mar ha sofert un greu deteriorament perquè tot el trànsit sentit Cornellà s'ha canalitzat per aquest carril, que no estava preparat per aquesta sol·licitació.

Aquest lateral ha quedat en un estat de degradació greu, tal que no permet una circulació còmoda i posa en risc la seguretat del trànsit. L'objecte del present projecte és intervenir en aquest lateral per restablir unes condicions de circulació còmodes i segures, per tal de complementar les actuacions que es duen a terme en l'àmbit del projecte de remodelació de la C-245.

Per tant, es preveu millora del paviment del lateral de la C-245 entre el límit de terme municipal amb Viladecans i el Carrer Mossèn Pere Tarrés, al terme municipal de Sant Boi de Llobregat. En concret en els següents trams:

- Tram entre límit municipal i el Carrer de la Mare de Déu de Núria: calçada de 8,00 metres d'amplada amb aparcament en cordó de 2,0 metres d'amplada (banda mar), carril de circulació de 6,00 metres d'amplada.

- Tram entre Carrer de la Mare de Déu de Núria i carrer del Doctor Josep Castells: calçada de 11,75 metres d'amplada amb aparcament en cordó de 2,0 metres d'amplada (tocant a la terciàna), carril de circulació de 4,15 metres i franja d'aparcament en semi bateria de 5,60 metres.
- Tram entre carrer del Doctor Josep Castells i carrer de la Riera del Fonollar amb una calçada d'amplada variable.
 - 1r tram amb aparcament en cordó: calçada de 11,60 metres d'amplada amb aparcament en cordó de 2,0 metres d'amplada (tocant a la terciàna), carril de circulació de 4,10 metres i franja d'aparcament en semi bateria de 5,50 metres.
 - 2n tram sense aparcament en cordó: calçada de 10,00 metres d'amplada sense aparcament en cordó, carril de circulació de 4,80 metres d'amplada i franja d'aparcament en semi bateria de 5,20 metres.
- Tram entre carrer de la Riera del Fonollar i el carrer d'Àlaba: calçada variable compresa entre 11,80 i 12,00 metres amb aparcament en cordó de 2,0 metres d'amplada (tocant a la terciàna), carril de circulació de 5,30 metres d'amplada i franja d'aparcament en semi bateria de 4,50 – 4,70 metres d'amplada.
- Tram entre carrer d'Àlaba i la Plaça del Llobregat amb una calçada d'amplada variable.
 - 1r tram amb aparcament en cordó: calçada de 12,20 metres d'amplada amb aparcament en cordó de 2,0 metres d'amplada (tocant a la terciàna), carril de circulació de 5,40 metres d'amplada i franja d'aparcament en semi bateria de 4,80 metres d'amplada.
 - 2n tram sense aparcament en cordó: calçada de 10,00 metres d'amplada sense aparcament en cordó, carril de circulació de 5,60 metres d'amplada i franja d'aparcament en semi bateria de 4,40 metres d'amplada.
- Tram entre Plaça del Llobregat i carrer d'Alacant amb una calçada d'amplada variable.
 - 1r tram amb aparcament en cordó: calçada de 13,20 metres d'amplada amb aparcament en cordó de 2,0 metres d'amplada (tocant a la terciàna), carril de circulació de 5,30 metres d'amplada i franja d'aparcament en semi bateria de 5,90 metres d'amplada.
 - 2n tram amb aparcament en cordó: calçada de 10,90 metres d'amplada amb aparcament en cordó de 2,0 metres d'amplada (tocant a la terciàna), carril de circulació de 5,30 metres d'amplada i franja d'aparcament en semi bateria de 3,60 metres d'amplada.
 - En aquest tram, degut a l'arbrat existent, la terciàna es troba en mal estat. Les arrels provoquen l'aixecament del paquet de ferm tant del tronc de la C-245 com del lateral banda mar. La terciàna té una amplada de 1,60 metres.
- Tram entre el carrer d'Alacant i el carrer Castelló amb calçada d'amplada variable.
 - 1r tram amb aparcament en cordó: calçada de 7,30 metres d'amplada amb aparcament en cordó de 2,0 metres d'amplada (tocant a la terciàna), carril de circulació de 5,30 metres d'amplada.
 - 2n tram sense aparcament en cordó: calçada de 5,30 metres d'amplada sense aparcament en cordó, carril de circulació de 5,30 metres.
- Tram entre el carrer de Castelló i la Plaça d'Europa amb calçada d'amplada variable.
 - 1r tram amb aparcament en cordó: calçada de 6,00 metres d'amplada amb aparcament en cordó de 2,0 metres d'amplada (tocant a la terciàna), carril de circulació de 4,00 metres d'amplada.
 - 2n tram amb doble aparcament en cordó: calçada de 9,70 metres d'amplada amb aparcament en cordó de 2,0 metres d'amplada (tocant a la terciàna), carril de circulació de 4,00 metres d'amplada i franja d'aparcament en cordó de 3,70 metres tocant a la vorera banda mar.
- Tram entre la Plaça d'Europa i el carrer de les Salines amb calçada d'amplada variable.
 - 1r tram amb aparcament en cordó: calçada de 6,00 metres d'amplada amb aparcament en cordó de 2,0 metres d'amplada (tocant a la terciàna), carril de circulació de 4,00 metres d'amplada.
 - 2n tram amb aparcament en cordó: calçada de 10,90 metres d'amplada amb aparcament en cordó de 2,0 metres d'amplada (tocant a la terciàna), carril de circulació de 4,60 metres d'amplada i franja d'aparcament en semi bateria de 4,30 metres d'amplada.
- Tram entre Carrer de les Salines i el Carrer d'Osca: calçada de 10,80 metres d'amplada amb aparcament en cordó de 2,0 metres d'amplada (tocant a la terciàna), carril de circulació de 4,50 metres i franja d'aparcament en semi bateria de 4,30 metres.
- Tram entre Carrer d'Osca i el carrer de Saragossa: calçada de 10,40 metres d'amplada amb aparcament en cordó de 2,0 metres d'amplada (tocant a la terciàna), carril de circulació de 4,10 metres i franja d'aparcament en semi bateria de 4,30 metres.

01. 05. Apèndix 1. Plec de prescripcions tècniques per al contracte de serveis de la redacció de les obres de la millora de la pavimentació del lateral banda mar de la C-245, a Sant Boi de Llobregat

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

CONTRACTE DE SERVEIS DE LA REDACCIÓ DEL PROJECTE I LA DIRECCIÓ DE LES OBRES DE LA MILLORA DE LA PAVIMENTACIÓ DEL LATERAL BANDA MAR DE LA C-245, A SANT BOI DE LLOBREGAT.

Expedient
900406/24

Equip
SERVEIS D'ACTUACIONS DE MOBILITAT SOSTENIBLE

ÍNDEX

1. FINALITAT	3
2. OBJECTE DE L'ENCÀRREC	3
3. TREBALLS DE REDACCIÓ DEL PROJECTE.....	3
3.1 ABAST DELS TREBALLS A REALITZAR	3
3.2 DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS.....	4
3.3 SEGUIMENT I CONTROL DELS TREBALLS	5
3.4 ESPAI COMÚ (CARPETA COMPARTIDA).....	6
3.5 AUDITORIA I VALIDACIONS DEL PROJECTE	7
3.6 DOCUMENTACIÓ A FACILITAR PER PART DE L'AMB A L'ADJUDICATARI	7
3.7 DOCUMENTACIÓ A LLIURAR PER PART DE L'ADJUDICATARI A L'AMB	8
3.8 COMPLIMENT DE LA POLÍTICA DE QUALITAT I MEDI AMBIENT	9
3.9 SOSTENIBILITAT	9
3.10 BIM	9
4. TREBALLS DE DIRECCIÓ D'OBRA.....	10
4.1 DIRECCIÓ DE LES OBRES	10
4.2 TASQUES I FUNCIONS TÈCNIQUES	10
4.2.1. DE MANERA GENÈRICA:	10
4.2.2. DE MANERA CONCRETA:	11
5. ALTRES TREBALLS A REALITZAR PER L'ADJUDICATARI	12
ANNEX 1. CARACTERÍSTIQUES DE L'ACTUACIÓ	13
A1.1 INTRODUCCIÓ	13
A1.2 SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	14
A1.3 ANTECEDENTS.....	15
A1.4 OBJECTE DEL PROJECTE	16
A1.5 CARACTERÍSTIQUES DE L'ACTUACIÓ	18
A1.6 PLANEJAMENT VIGENT.....	18
A1.7 PROGRAMA DE NECESSITATS I SUPERFÍCIES	19
A1.8 OBJECTIUS AMBIENTALS PRIORITARIS.....	20
A1.9 CRONOGRAMA DE L'ACTUACIÓ.....	21
A1.10 FOTOGRAFIES D'ESTAT ACTUAL.....	21
A1.11 INFORMACIÓ A FACILITAR ALS LICITADORS	23

1. FINALITAT

El present Plec, que formarà part del Contracte, té la finalitat de descriure els treballs a desenvolupar i enumerar els conceptes que han d'ésser objecte d'estudi; definir les condicions, necessitats, directrius i criteris tècnics generals que han de servir de base per a realització dels treballs encarregats, i concretar la redacció i presentació dels diferents documents en la realització dels quals ha d'intervenir l'adjudicatari de l'encàrrec, perquè el contingut de l'encàrrec, un cop quedi garantida i assegurada la seva qualitat, coherència i homogeneïtat, pugui ser rebut i acceptat per l'Àrea Metropolitana de Barcelona (d'ara endavant AMB).

2. OBJECTE DE L'ENCÀRREC

L'objecte de l'encàrrec el constitueix la prestació de serveis d'assistència tècnica a l'AMB per a la Redacció del projecte d'execució, l'estudi de seguretat i salut i la posterior direcció de les obres de la Millora de la pavimentació del lateral banda mar de la C-245, a Sant Boi de Llobregat

S'adjunta l'**Annex de Característiques de l'Actuació**, on es descriuen els paràmetres i continguts de l'encàrrec per a la seva comprensió.

El treball objecte del contracte té com a finalitat el lliurament d'un projecte segons el que prescriuen les normatives, i que ha de descriure i definir totes les característiques tècniques, dimensionals i econòmiques per poder executar els treballs i l'assistència tècnica necessària per a dur a terme l'execució del projecte.

Aquest encàrrec comprèn la totalitat dels treballs i serveis necessaris a realitzar per l'adjudicatari, d'acord amb les prescripcions que s'estableixen en aquest Plec, per tal que s'assoleixi la correcta i completa definició de les obres a executar.

3. TREBALLS DE REDACCIÓ DEL PROJECTE

3.1 Abast dels treballs a realitzar

El treball consisteix en elaborar un document a nivell de projecte d'execució de la MILLORA DE LA PAVIMENTACIÓ DEL LATERAL BANDA MAR DE LA C-245, A SANT BOI DE LLOBREGAT, amb el corresponent estudi de seguretat i salut. Aquest haurà de tenir especial atenció en respectar en termes generals el contingut del programa funcional i tècnic descrit en l'Annex adjunt a aquest Plec.

Si bé els criteris de l'AMB són els bàsics per desenvolupar el treball, l'adjudicatari hi haurà d'aprofundir i podrà exposar al **Responsable dels Treballs** per part de l'AMB, lliure, però raonadament, d'altres que consideri tècnica o econòmicament millors.

L'adjudicatari haurà de donar continuïtat a la gestió dels serveis existents de companyies que s'hagin pogut endegar, així com la dels serveis municipals. Per a la gestió dels serveis afectats, sol·licitarà a les diferents companyies projecte i pressupost per tal d'incorporar-lo al projecte.

Així mateix, haurà de realitzar una campanya d'inspecció visual per determinar l'estat actual del ferm que es vol millorar i, si s'escau, proposar una campanya de cales/testimonis per determinar espessors de capes, patologies i altres aspectes rellevants que requereixin la realització de la mateixa. Aquesta campanya de cales/testimonis serà realitzada per l'AMB.

3.2 Desenvolupament dels treballs

El treball s'executarà en les següents fases, amb el lliurament dels documents corresponents:

Fase Document Bàsic

L'adjudicatari haurà de concretar una proposta a nivell de **Document Bàsic**, on es defineix les característiques generals de l'obra i les seves prestacions mitjançant l'adopció i justificació de solucions concretes.

El seu contingut, degudament validat, servirà per a l'elaboració del posterior Projecte d'Execució i servirà de suport també per a totes les gestions amb les companyies afectades i l'Ajuntament, que siguin necessàries realitzar per la bona finalitat del projecte.

El punt de partida del desenvolupament del **Document Bàsic** serà la campanya d'inspecció visual per determinar l'estat actual del ferm que caldrà realitzar, juntament amb les dades que aportï la campanya de cales/testimonis que es proposa realitzar i que caldrà valorar si és necessari realitzar.

Aquest document haurà d'adaptar-se al topogràfic de detall subministrat a l'adjudicatari per l'AMB, incloure tots aquells criteris i modificacions establerts pels serveis tècnics de l'AMB en les reunions inicials de llançament i els resultats i valoracions de la campanya d'inspecció visual del ferm a realitzar.

També caldrà incloure els resultats de la campanya de cales per a identificar els serveis i, si s'escau, els resultats de la campanya de testimonis per determinar l'estat del ferm.

El document bàsic establirà clarament l'estratègia a emprar per reduir l'impacte ambiental de l'actuació.

En el decurs de la redacció del **Document Bàsic**, l'adjudicatari podrà sol·licitar tota mena d'aclariments i informacions complementàries i fer paleses les consideracions que cregui oportunes.

El Document Bàsic haurà de recollir:

- Memòria
- Fotografies de l'estat actual
- Plànols emplaçament, situació i esta actual
- Plànols de proposta (planta i seccions tipus) i de superposició amb l'estat actual
- Serveis afectats. Identificació d'afectacions.
- Proposta de campanya de cales/testimonis
- Pressupost estimatiu.

L'estructura del document haurà de seguir la instrucció de treball recollida a la **Guia per a la Redacció de Projectes d'obra civil i espais verds** de l'AMB, en tot allò que li pertoqui.

L'adjudicatari haurà d'editar un **Dossier Resum** per a les presentacions necessàries que sol·liciti l'AMB.

Fase Projecte d'Execució

Un cop validat el Document Bàsic per part de l'AMB es redactarà el Projecte d'Execució i l'Estudi de Seguretat i Salut.

És la fase del treball que desenvolupa el **Document Bàsic** (DB), on es defineix l'obra en la seva totalitat sense que en ella puguin rebaixar-se les prestacions declarades en el DB, ni alterar-se els usos i condicions. En aquesta fase es fa una determinació completa de detalls i especificacions de tots els materials, elements, sistemes constructius i equips, definint l'obra en la seva totalitat. El **Projecte d'Execució** (PE) inclou els projectes parcials o altres documents tècnics necessaris com a documents diferenciats sota la coordinació del projectista. El seu contingut és el necessari per a la realització de les obres.

L'adjudicatari estarà obligat a complir amb el programa de treballs descrit per a la redacció del projecte dins el termini que es fixa en el **Plec de Clàusules Administratives** del contracte.

El contingut i l'estructura del document haurà de seguir la instrucció de treball recollida a **Guia per a la Redacció de Projectes d'obra civil i espais verds** de l'AMB. L'adjudicatari es farà càrrec de la reproducció, ordenació, enquadernació, etc. dels documents que integren el projecte.

Previ al lliurament de la versió definitiva del projecte, l'adjudicatari lliurarà una **Maqueta del Projecte d'Execució** en format PDF per a la seva revisió.

Un cop obtingut el vistiplau de l'AMB, l'adjudicatari entregarà el projecte tal com es descriu al punt 3.7 Documentació a lliurar per part de l'adjudicatari a l'AMB.

El lliurament del **Projecte d'Execució** es fa a través de l'Espai Comú (veure punt 3.4) i la presentació de la instància general telemàtica. A la instància s'haurà d'indicar l'enllaç a la carpeta que contingui la documentació del projecte d'execució.

3.3 Seguiment i control dels treballs

La gestió, el seguiment, el control i l'acceptació dels treballs de redacció del projecte, corresponen a l'AMB. Per poder dur a terme les tasques de seguiment i control, el personal tècnic adscrit a la DSEP podrà requerir les dades i documents que l'adjudicatari estigui elaborant durant el procés. A aquests efectes, l'adjudicatari facilitarà la revisió dels treballs en curs als tècnics designats per l'AMB.

L'AMB disposa d'una **Metodologia** de treball pel seguiment dels projectes amb equips externs. L'AMB, establirà, en cada cas i ho comunicarà després de la Reunió d'Inici del projecte (RI), la planificació i el seguiment dels treballs, així com el règim de reunions de seguiment i de control a desenvolupar.

A la **Metodologia de Seguiment de la redacció de projectes amb equips externs**, facilitada als licitadors, es detallen els objectius i procediments d'aquesta metodologia a seguir per l'equip redactor del projecte, així com el contingut de les diferents reunions.

Les reunions les dirigirà el **Responsable dels Treballs** de la Direcció de Serveis de l'Espai Públic de l'AMB i seran les següents:

- Reunió d'Inici
- Reunions de Seguiment
- Presentació del Document Bàsic
- Reunions de Control
- Reunió de Tancament

A la **Reunió d'Inici** de Projecte serveix per presentar als agents, definir la planificació estratègica (calendari dels plecs) i confirmar les dades inicials del projecte. Assisteixen el responsable dels treballs de l'AMB, els tècnics municipals responsables i l'autor de projecte. Els agents faran arribar aquelles consideracions d'ordre genèric que creguin importants pel desenvolupament del projecte.

A les **Reunions de Seguiment** es convida a tots els agents. S'ha de poder fer al mateix ritme de la redacció; per tant, en aquestes reunions cal fixar dia i hora (coordinació entre el responsable dels treballs de l'AMB i el tècnic municipal). El nombre de reunions dependrà, en cada cas, de la complexitat del projecte i/o procediment.

A la **Presentació del Document Bàsic** s'explica el projecte i es recullen els comentaris dels agents de l'AMB. En aquesta reunió cal que el Responsable dels Treballs de l'AMB decideixi la continuïtat en la redacció o, a la vista de possibles desajustos sobre pressupost i/o fases anteriors acordades estableixi esmenes amb nova data de lliurament de la revisió.

Les **Reunions de Control** són reunions de seguiment que es realitzen en la fase final de redacció del Projecte d'Execució. Són reunions on es fa repàs tècnic de les solucions implicades en el projecte, i de l'estimació econòmica amb projecció al tancament de projecte.

La **Reunió de Tancament** és la darrera reunió. A aquesta reunió s'explica el projecte d'execució per part de l'equip redactor i es recullen els comentaris dels agents de l'AMB. El Responsable dels Treballs de l'AMB decideix l'entrega del Projecte d'Execució definitiu, o bé, a la vista de possibles desajustos sobre pressupost i/o fases anteriors acordades, estableix esmenes amb nova data de lliurament de la revisió.

A la guia **Metodologia. Seguiment de la redacció de projectes amb equips externs**, facilitada als licitadors, es detallen els objectius i procediments d'aquesta metodologia a seguir per l'equip redactor del projecte.

3.4 Espai comú (carpeta compartida)

L'**Espai Comú** (EC) és una carpeta al núvol (OneDrive) a la que tenen accés el Responsable dels Treballs de l'AMB i l'equip redactor extern. És un espai compartit, d'intercanvi de la documentació per facilitar el seguiment dels treballs.

Tenen accés a la carpeta el Responsable dels Treballs de l'AMB que té assignada l'actuació i l'equip redactor extern. Ambdós tenen accés d'edició a la carpeta. L'estructura de carpeta l'EC, així com els procediments per a actualitzar i fer el lliurament dels Documents, queda detallada a l'**Annex de Seguiment de redacció de projectes**.

3.5 Auditoria i Validacions del Projecte

Després de cada un dels lliuraments: Document d'Encaix, Document Bàsic i Projecte d'Execució, el Responsable dels Treballs de l'AMB farà una Acta o Informe de Validació.

Abans del lliurament definitiu del Projecte d'Execució es presentarà una **Maqueta del Projecte** que serà sotmesa a una **Auditoria Tècnica**.

Un cop auditat, s'emetrà un Informe del Projecte d'Execució amb tres possibles resultats:

- A** Informe favorable
- B** Informe favorable amb esmenes
- C** Informe desfavorable

Procediment a seguir:

- En cas que la qualificació sigui **A**, s'emetrà un Informe d'acceptació del projecte, i continuarà la tramitació per a la seva aprovació.
- En cas que la qualificació sigui **B**, s'emetrà un Informe d'acceptació del projecte amb un llistat d'esmenes que es lliurarà al redactor del projecte, i continuarà la tramitació per a la seva aprovació.
- En cas que la qualificació sigui **C**, s'emetrà un Informe de revisió. En aquest cas el Projecte es retornarà al redactor per a la correcció. Un cop revisat pel redactor es retornarà a l'auditor per a una posterior revisió fins l'obtenció de la qualificació B o A.

Un cop el Projecte hagi obtingut la qualificació A o B, el Responsable dels Treballs emetrà l'**Informe de Validació del Projecte d'Execució**.

3.6 Documentació a facilitar per part de l'AMB a l'adjudicatari

- Metodologia pel seguiment de la redacció de projectes amb equips externs
- Protocol de Sostenibilitat de l'AMB i eines complementàries (<https://www.amb.cat/es/web/territori/espai-public/documentacio>)
- Contingut i redacció del projecte (política de qualitat i medi ambient SIGQMA)
Atès que l'AMB té implantat un sistema integrat de gestió de la qualitat i del medi ambient segons les normes UNE-EN-ISO 9001:2008 i 14001:2004, cal que la redacció tant dels projectes com dels treballs de col·laboració segueixi el procediment que es troba a la pàgina web de l'AMB: (www.amb.cat/web/11696/194).
- Documentació específica de l'actuació. Veure Annex Característiques A1.11

3.7 Documentació a lliurar per part de l'adjudicatari a l'AMB

RS	– Lliurament del Pla d'execució
Reunió de seguiment 1	
	– Document Bàsic en format PDF, lliurat a través de l'EC.
L1	– 1 joc enquadernat en DIN A-3 (la necessitat de lliurament en format paper s'acordarà en cada cas amb el Responsable dels Treballs de l'AMB).
Document Bàsic	– Dossier Resum per presentacions del projecte.
	– Arxius editables a l'espai comú (EC)
L2	– Maqueta del Projecte d'Execució en format PDF (equivalent al que serà l'entrega definitiva), amb tot el contingut indexat. A la carpeta corresponent de l'espai comú (EC).
Maqueta del Projecte d'Execució	– Arxiu TCQ del projecte. Cal identificar en el TCQ totes les partides que no siguin del banc de preus. Identificar banc de preus de referència: - BEDEC: edificació - Banc preus AMB – urbanització, per tal que siguin validades per l'AMB.
L3	– Projecte d'Execució en format PDF, signat digitalment (sense visualització de DNI), i amidaments i pressupost en format TCQ En cas que l'arxiu de projecte pesi menys de 20 MB, cal presentar 1 únic arxiu en format PDF indexat + arxiu TCQ. Si l'arxiu pesa més de 20 MG, cal dividir-lo en arxius separats de menys de 20 MG, signats i relacionats segons les indicacions que doni el responsable del Contracte de la Direcció de Serveis de l'Espai Públic.
Projecte d'Execució o constructiu	– Arxius del projecte en formats editables degudament indexats, a través de l'EC (vegeu la <i>Guia per a la redacció projectes</i> , per estructurar la documentació).
	– Arxius IFC segons especificat en la guia BIM i BEP (si s'escau segons projecte).
	– Fitxes d'autocontrol i seguiment del projecte (segons SIGQMA), actes de reunions i mètriques de l'actuació.
	– Dossier Resum actualitzat per presentacions del Projecte.

A la finalització de la Direcció de les obres	<ul style="list-style-type: none">– Projecte d'obra executada (<i>as built</i>) en format PDF, signat digitalment, a través de l'EC+ TCQ. Excepcionalment, si l'arxiu pesa molt, es pot dividir en quatre arxius separats (Doc 1. Memòria i annexos, Doc 2. Plànols, Doc 3. Plecs i Doc 4. Pressupost).– Dossier Resum Actualitzat per presentacions del Projecte.– Fitxes d'autocontrol i seguiment del projecte (segons SIGQMA), actes de reunions i mètriques de l'actuació.
--	---

3.8 Compliment de la Política de Qualitat i Medi Ambient

Atès que l'AMB té una Política de Qualitat i Medi Ambient enfocada a la millora de la gestió de les seves activitats i el respecte al medi ambient, cal que la redacció del projecte es faci segons les normes de qualitat i de medi ambient UNE-EN-ISO 9001:2000 i 14001:2004.

L'AMB disposa d'un procediment per a la redacció de projectes que han de seguir els projectes que es redactin sota la seva gestió. S'haurà de seguir allò que prescriu la Guia per a redacció de Projectes: IT 730.02.A Guia per a la redacció de projectes d'obra civil i espais verds de l'AMB També hi ha unes fitxes per l'autocontrol i seguiment del projecte que hauran de ser complimentades per l'autor del projecte, i un model d'acta de reunions, també a complimentar per l'autor del projecte.

La documentació que conforma el procediment per a la redacció de projectes i demés documents de guia de l'AMB es poden trobar al següent enllaç: <http://www.amb.cat/web/11696/194>

3.9 Sostenibilitat

El Protocol de Sostenibilitat és una eina transversal de suport i orientació en clau de sostenibilitat per a la redacció de projectes d'edificació i espai públic i per a l'execució de les obres que es fan des de la Direcció de Serveis de l'Espai Públic i de l'IMPSOL de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

El projecte haurà de complir amb el criteris ambientals que apareixen al Protocol de Sostenibilitat de l'AMB, facilitat als licitadors (veure Annex de Característiques A1.8).

3.10 BIM

El projecte s'haurà de desenvolupar seguint els requisits de la metodologia BIM (Building Information Modelling), que s'especifica en la Guia de Requisits BIM de l'AMB, de forma coordinada amb els responsables de l'Oficina BIM de la Direcció de Serveis de l'Espai Públic. Aquesta documentació es pot consultar a la web <https://bim.amb.cat/>.

4. TREBALLS DE DIRECCIÓ D'OBRA

4.1 Direcció de les obres

El director de l'obra haurà d'estar en possessió de la titulació acadèmica i professional habilitant.

Per tal de garantir una correcta execució de les obres esmentades cal dotar dels mitjans professionals necessaris per tal de vigilar, comprovar i actualitzar que les partides del Projecte aprovat i la seva realització són les adequades. S'efectuaran totes les accions, càlculs i assaigs necessaris per poder assessorar l'AMB abans de prendre les decisions d'índole tècnica, econòmica i/o funcional que calguin per dur a terme aquests treballs.

Aquesta assistència anirà enfocada cap a totes les vessants del projecte, és a dir, que l'equip adjudicatari haurà d'estar integrat per personal amb coneixements i experiència suficients en les matèries que integren el projecte.

El Director d'Obra haurà de garantir la presència dels tècnics especialistes que formen part de l'equip redactor del projecte i que també formaran part de l'equip de direcció de les obres. Els tècnics especialistes hauran d'estar disponibles sempre que les necessitats de l'obra ho justifiquin, o que els tècnics de l'AMB ho demanin.

Aquest personal, malgrat això, haurà d'actuar coordinadament i les seves instruccions i ordres hauran de ser donades al contractista sempre per la Direcció d'obra.

De vital importància, també ha de ser el control econòmic del procés per tal d'evitar increments injustificats del cost total.

4.2 Tasques i funcions tècniques

L'equip tècnic que hagi resultat adjudicatari de la direcció de les obres que són objecte del present plec assumirà les següents funcions:

4.2.1. De manera genèrica:

- La direcció, organització i impuls de l'execució de les obres i instal·lacions, d'acord amb el projecte definit, amb les normes i regles de la bona construcció; aportant el seu coneixement i experiència a l'estudi de les solucions constructives més adients per garantir el millor resultat en allò referent a l'estabilitat de l'obra, a l'ús a que està destinada, a l'economia general i al termini d'execució.
- La coordinació d'altres professionals en quant a estructura, instal·lacions i altres especialitats que no fossin incloses a les responsabilitats contractades.
- Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra.
- Assistir a totes les visites d'obra necessàries pel correcte desenvolupament de l'obra, independentment de la visita setmanal a peu d'obra amb totes les parts implicades o de les que l'AMB consideri oportunes en cada moment.
- La redacció i elaboració de les actes d'obra o llibre d'ordres corresponents a les visites efectuades, a més d'actes de les reunions complementàries que es puguin efectuar.

- La preparació en el seu cas dels pressupostos de modificats, complementaris, preus contradictoris, incloent la definició tècnica pertinent, els càlculs que fossin necessaris i l'estimació de la seva repercussió temporal i econòmica, liquidació, etc.

4.2.2. De manera concreta:

- Gestionar, si escau, els tràmits corresponents a l'ordre TIC amb Endesa fins a la seva signatura, previ a qualsevol treball d'excavació.
- Gestionar, si escau, els tràmits per a l'obtenció de l'acord previ favorable a l'Agència Estatal de Seguretat Aèria (AESA) en l'àmbit de les seves competències.
- La validació i aprovació del Pla de Gestió de Residus presentat pel contractista. En cas que la seva redacció depengui de dades només conegudes durant l'execució dels treballs que repercuteixin als amidaments finals o a la tipologia dels residus generats, aquest Pla pot ésser redactat i aprovat durant l'obra. En qualsevol altre cas s'haurà d'aprovar abans de començar.
- La supervisió i validació del pla d'obres presentat pel contractista així com les seves posteriors adequacions al desenvolupament dels treballs.
- La signatura de l'acta de comprovació de replanteig preparada per l'AMB o l'Ajuntament, en cas que aquest sigui el Promotor de l'obra.
- Validar i signar cada certificació d'obra mensual perquè el contractista pugui presentar la factura corresponent.
- Donar comptes periòdicament al Serveis Tècnics de l'AMB de l'estat de l'obra en quant a treballs previstos inicialment i executats realment, terminis i seguiment de pressupost. Com a mínim, es farà mitjançant el lliurament d'un informe conjuntament amb cada certificació mensual. L'informe exposarà el desenvolupament de l'obra a origen i mensual, explicant els diferents problemes trobats i les solucions adoptades, farà referència al compliment de terminis parcials i la seva afectació al termini final, explicant la possible recuperació o no d'endarreriments, i es faran les previsions de cost fruit de la pròpia dinàmica de l'obra.
- Si l'AMB ho cregués oportú, haurà de fer qualsevol altre informe tècnic o nota d'aclariment, ja sigui global o sobre un tema particular.
- Elaborar la documentació i els plànols de les modificacions del projecte durant l'obra.
- Efectuar els reconeixements i definicions necessaris per garantir la correcta execució del projecte. Verificació de les dades de control geomètric, replanteig de les obres i control del compliment de les toleràncies geomètriques previstes.
- Establiment d'adequacions i detalls al projecte.
- Durant l'obra, gestió de les peticions d'escomeses i afectacions necessàries a les diferents companyies de serveis, estiguin previstes o no a projecte. Aquesta gestió inclou la petició inicial, el seguiment de la tramitació i l'execució dels treballs necessaris, fins a la seva finalització.
- La revisió de l'obra per tal de possibilitar la recepció de les obres, incloent l'elaboració de la llista de repassos i / o de treballs pendents, així com el seguiment de la seva correcta execució.
- La validació dels projectes necessaris per a la legalització de les instal·lacions executades, així com el seguiment de les inspeccions reglamentàries necessàries.
- Elaboració del certificat final d'obra (CFO) i signatura juntament amb la resta de la direcció facultativa.

- Elaboració i signatura de l'acta de recepció, segons model de l'AMB o l'Ajuntament (en cas que aquest sigui el promotor de l'obra) juntament amb la resta de la direcció facultativa, el promotor i el contractista, i control dels documents contractuals de recepció provisional i definitiva
- La redacció del projecte d'obra executada, o *as built*, que ha de ser lliurat a l'AMB abans de l'aprovació de la Certificació Final de les Obres. Aquest document ha d'incorporar tota la informació de l'obra realment executada, fent especial èmfasi a les alteracions i/o modificacions de les determinacions del projecte constructiu, així com a les instruccions d'ús i manteniment de l'obra construïda i de les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que els sigui d'aplicació. També haurà d'incloure la relació de proveïdors i característiques dels materials emprats i el control de qualitat dut a terme durant l'execució dels treballs.
- Elaborar l'informe de la Certificació Final d'Obra que ha de servir per fer el tancament econòmic final de la mateixa i així poder tramitar, si escau, una darrera factura d'obra.
- Tots aquells altres treballs que corresponen a la direcció facultativa fins a la liquidació de les obres al final del període de garantia (visites periòdiques si escau, visita final prèvia amb l'aixecament de l'acta corresponent i l'informe tècnic associat, i visites posteriors en cas d'haver-hi alguna actuació a fer-ne.

5. ALTRES TREBALLS A REALITZAR PER L'ADJUDICATARI

L'adjudicatari realitzarà la totalitat dels treballs complementaris que calgui per a l'execució del contracte com: comprovació de càlculs, memòries, annexos, etc., tant dels documents redactats durant el transcurs de l'obra com els sol·licitats per l'Administració, així com la d'elaborar i subscriure la documentació de l'obra executada amb els visats respectius, si són necessaris.

ANNEX 1. CARACTERÍSTIQUES DE L'ACTUACIÓ

A1.1 INTRODUCCIÓ

Els projectes que promou l'AMB s'han de fonamentar en la màxima qualitat de la solució arquitectònica i l'optimització dels recursos econòmics, energètics i materials.

L'AMB vetllarà perquè tots els projectes es facin dins d'un marc en el que es prioritzi:

1.1 Dissenyar l'espai públic per a les persones.

- 1.1.1 Prioritzar i facilitar la **mobilitat dels vianants**.
- 1.1.2 Dissenyar espais **fàcilment comprensibles**.
- 1.1.3 Garantir que siguin espais **accessibles i segurs**.
- 1.1.4 Assegurar que tothom pugui gaudir en condicions d'**igualtat**.

1.2 Redactar projectes, executar les obres i fer una gestió de l'espai públic que faci una aposta clara per espais més verds i sostenibles.

- 1.2.1 Ha de tendir a l'**autosuficiència**, a partir del consum mínim d'energia i una bona gestió de l'aigua i altres recursos.
- 1.2.2 Garantir el **confort**.
- 1.2.3 Apostar per l'increment de la **infraestructura verda i la biodiversitat urbana**.
- 1.2.4 Promoure els modes de **transport sostenible**.

1.3 Promoure actuacions saludables, resilients i adaptatives als canvis.

(Aspectes relacionats directament amb el Covid-19).

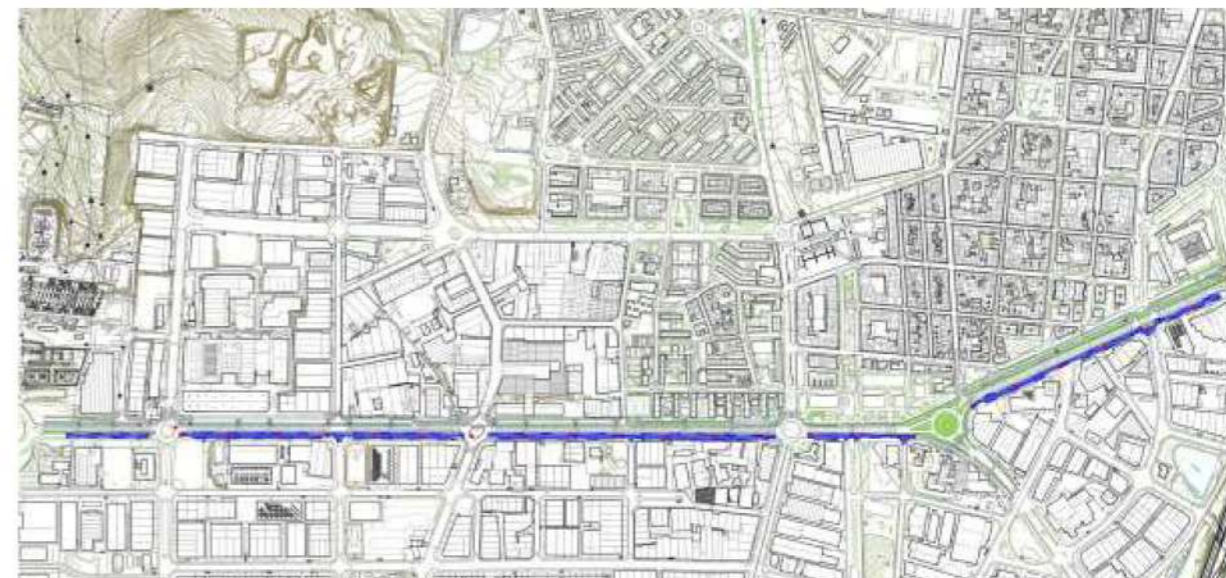
- 1.3.1 Ha de ser un **espai saludable i que garanteixi el benestar de les persones**.
- 1.3.2 Ha de ser **obert, lliure i fluid**.
- 1.3.3 Comptabilitzar **usos diversos**.
- 1.3.4 Ha de ser **flexible i adaptable** als canvis i amb capacitat per evolucionar i transformar-se per fer front a les noves necessitats.

1.4 Garantir la funcionalitat i la qualitat de l'espai públic.

- 1.4.1 Ha de ser **durable, funcional i eficient**.
- 1.4.2 Amb **pocs elements**.
- 1.4.3 Cura amb l'elecció de materials.

A1.2 SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

L'actuació es troba situada a la carretera C-245 entre el límit de terme municipal amb Viladecans i el Carrer Mossèn Pere Tarrés al terme municipal de Sant Boi de Llobregat.



A1.3 ANTECEDENTS

L'antiga carretera comarcal C-245 va ser construïda com una via ràpida de connexió cap al sud-oest del territori de Barcelona. El seu traçat responia a la lògica de connectar la ciutat amb els nuclis urbans de camí cap a Calafell i el seu traçat es va dimensionar com una carretera comarcal, de doble sentit, d'entre 3 i 4 carrils i vorals variables.

Com a conseqüència del creixement urbà, industrial i demogràfic, entre el 1950 i el 1975 es va construir l'autopista C-32, una via ràpida variant, gairebé paral·lela a l'antiga carretera, que recollia la mobilitat de vehicles i mercaderies d'entrada pel sud a la ciutat de Barcelona i alliberava així els municipis de Castelldefels, Gavà, Viladecans, Sant Boi de Llobregat i Cornellà de Llobregat del trànsit pesant i del de llarg recorregut.

La C-245 ha estat objecte de diversos estudis i projectes, com per exemple la proposta de Busbaix, que va plantejar una plataforma segregada per al transport públic, o l'ambiciosa proposta del 2007 que estudiava convertir la carretera en eix cívic i verd.

Finalment, l'AMB, amb l'acord dels ajuntaments implicats i Infraestructures de la Generalitat, va encarregar el projecte executiu de la remodelació de la C-245 i actualment s'està executant. La intervenció, amb un pressupost total de 26,3 milions d'euros, està cofinançada pel món local, liderat per l'AMB, i per la Generalitat de Catalunya.

El projecte que s'està executant preveu la integració urbana i la millora de la mobilitat de la carretera C-245, integra un carril bus segregat de 13 quilòmetres, que uneix Cornellà de Llobregat amb Castelldefels, i un nou carril bici. L'actuació també implementa una línia d'autobús exprés d'alta ocupació (BRT).

El projecte aposta per la pacificació de la via i dona prioritat al transport públic i a la bicicleta en detriment del cotxe privat. La integració de la C-245 esdevé el punt de partida d'un gran procés de reurbanització de tota l'àrea i suposa, gràcies a la implantació de mobilitat més sostenible, una notable reducció de la contaminació atmosfèrica i una millora de la qualitat de l'aire de la metròpolis.

En el procés d'execució de les obres del Projecte de nou carril bus i via ciclista a la C-245 al municipi de Sant Boi de Llobregat, a les reunions de seguiment de les obres, a l'hora de replantejar el projecte per part de la Direcció d'Obra, s'han fet evidents tot un seguit d'aspectes no contemplats en el Projecte original que els tècnics municipals i el representant de l'AMB han plantejat a la Direcció Facultativa de les obres.

Alguns d'aquests aspectes no contemplats en el projecte de reforma de la C-245, es consideren totalment necessaris per elevar la qualitat urbana i la seguretat en aquest entorn.

El present projecte pretén solucionar el següent aspecte que es va detectar al realitzar l'adequació de la C-245, per aconseguir la qualitat urbana i seguretat necessària per aquesta via:

- Amb motiu de les obres de construcció de l'adequació de la carretera C-245, el lateral banda mar ha sofert un greu deteriorament perquè tot el trànsit sentit Cornellà s'ha canalitzat per aquest carril, que no estava preparat per aquesta sol·licitació. Aquest lateral ha quedat en un estat de degradació greu i posa en risc la seguretat del trànsit. En el projecte de remodelació de la C-245 no es contempla intervenir en aquest lateral, aquests fets són els que motiven la realització d'aquest projecte.

A1.4 OBJECTE DEL PROJECTE

Amb motiu de les obres de construcció de l'adequació de la carretera C-245, el lateral banda mar ha sofert un greu deteriorament perquè tot el trànsit sentit Cornellà s'ha canalitzat per aquest carril, que no estava preparat per aquesta sol·licitació.

Aquest lateral ha quedat en un estat de degradació greu, tal que no permet una circulació còmoda i posa en risc la seguretat del trànsit. L'objecte del present projecte és intervenir en aquest lateral per restablir unes condicions de circulació còmodes i segures, per tal de complementar les actuacions que es duen a terme en l'àmbit del projecte de remodelació de la C-245.

Per tant, es preveu millora del paviment del lateral de la C-245 entre el límit de terme municipal amb Viladecans i el Carrer Mossèn Pere Tarrés, al terme municipal de Sant Boi de Llobregat. Per fer-ho, caldrà realitzar l'arranjament puntual de la base asfàltica on es trobi deteriorada i la rehabilitació superficial de tota la capa de rodadura. En aquells punts on sigui necessari caldrà regularitzar la rasant del paviment i adequar-la als elements d'urbanització: vorada, guals, parterres adjacents, rigoles, tapes d'arquetes i pous, embornals, etc.

El projecte definirà i dissenyarà totes aquestes actuacions sobre la base d'una campanya d'inspecció realitzada per tècnics especialistes, complementada amb la comprovació topogràfica de rasants i elements d'urbanització que calgui regularitzar.

El projecte ha de preveure la substitució d'elements de fosa de la xarxa de clavegueram, que hauran de suportar 40 t de càrrega de ruptura, tant en reixes d'embornals com en tapes. L'Ajuntament de Sant Boi de Llobregat concretarà les qualitats i característiques d'aquests elements un cop s'iniciï la fase de redacció del projecte.

També caldrà tenir en compte la reposició puntual dels elements d'urbanització en aquells casos que presentin un estat de deteriorament que no permeti una correcta execució dels treballs de rehabilitació del paviment. És el cas de l'arbrat i el reg de la terciària existent entre el lateral i la C-245 (de la banda del tronc principal de la carretera), entre la Plaça del Llobregat i el carrer d'Alacant, on caldrà rehabilitar el ferm adjacent, perquè presenta grans deformacions associades al creixement de les arrels de les plantacions existents. Actualment el parterre de la terciària presenta el paviment aixecat, les vorades presenten ondulacions i el primer carril de la calçada central presenta ondulacions o irregularitats. La rasant de tot aquest àmbit s'ha vist alterada per la presència de les arrels dels arbres. Per aquests motius, s'ha de redefinir tot el parterre, definir les noves rasants i els nous paviments, així com també les vorades. També s'han d'adaptar tots els fanals, totes les arquetes, els serveis i, si s'escau, substituir els arbres. Així doncs, el projectista haurà de determinar els treballs que caldrà dur a terme a la terciària per a la reposició del seu paviment, vorades i, si s'escau, elements de la instal·lació d'enllumenat i arbrat.

El projecte inclourà un apartat de revisió de la senyalització horitzontal amb l'objectiu de maximitzar les places d'aparcament, així com les actuacions que se'n derivin d'aquesta revisió.

D'especial importància serà la definició dels desviaments de trànsit i de la senyalització durant l'execució de les obres, tenint en compte les fases de la mateixa i els condicionants que determini l'Ajuntament de Sant Boi de Llobregat al respecte. En aquest sentit, el Plec del projecte especificarà aquests condicionants, en especial els horaris d'actuació (nocturn, cap de setmana, fora d'hores punta...), de cara clarificar les condicions que regiran la licitació de les obres. De la mateixa manera, la direcció facultativa de les obres haurà d'assumir aquest condicionants en el control i vigilància de les obres (horaris nocturns, caps de setmana...) i adequar els mitjans adscrits als mateixos. Per tant, aquests condicionants no podran ser objecte de reclamació econòmica doncs es consideren inclosos en la valoració d'honoraris que s'ha realitzat.

Atès que el projecte ha de desenvolupar una actuació adherida al Pla de Sostenibilitat Ambiental, haurà d'incloure l'anàlisi de les estratègies per minimitzar l'impacte ambiental de l'actuació, ja sigui pel que fa als materials a emprar, a la producció i posada en obra dels mateixos, així com la possible reutilització o reciclatge dels materials existents que es preveu rehabilitar. Es prioritzarà la reducció de la petjada de CO₂. El projecte haurà de definir amb claredat i precisió, com a mínim, les següents actuacions i haurà de contenir els següents aspectes:

- Campanya d'inspecció visual i anàlisi de la situació del ferm
- Proposta de campanya de testimonis/assajos
- Anàlisi de dades, assajos i altra informació disponible respecte a l'estat del ferm
- Comprovacions geomètriques i/o topogràfiques de rasants
- La solució estructural i superficial per a rehabilitació del ferm
- La definició dels materials a emprar
- La definició de les rasants per a la regularització del ferm i dels elements d'urbanització
- Els treballs previs de saneig, enderroc, fresatges i desmuntatges d'elements d'urbanització
- La substitució d'elements de fosa de la xarxa de clavegueram
- La reposició puntual dels elements d'urbanització
- La substitució de l'arbrat i el reg de la terciària existent entre el lateral i la C-245, entre la Plaça del Llobregat i el carrer d'Alacant, si s'escau
- La revisió de la senyalització horitzontal amb l'objectiu de maximitzar les places d'aparcament
- La definició de la senyalització horitzontal i l'abalisament
- La definició dels desviaments de trànsit i les mesures per minimitzar les afeccions al trànsit.
- L'estudi de seguretat i salut.
- L'estudi de gestió de residus generats i la valoració del seu tractament.
- El plànols, Plec Tècnic i Pressupost que defineixin completament l'actuació

A1.5 CARACTERÍSTIQUES DE L'ACTUACIÓ

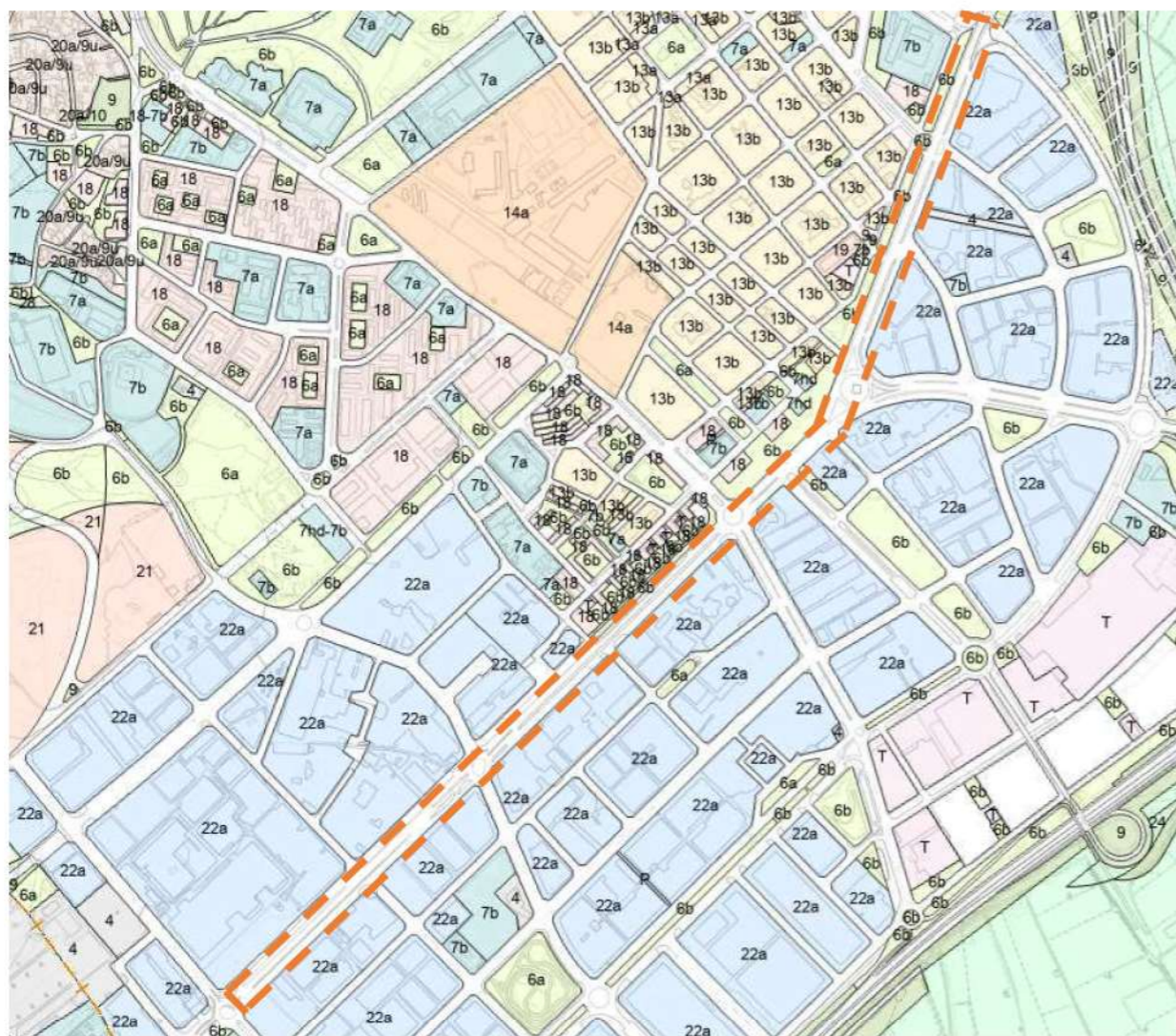
	Característiques
Actuació	Millora de la pavimentació del lateral banda mar de la carretera C-245.
Superfície aproximada de l'actuació	19.000m²
Pressupost estimat de l'actuació (PEC IVA inclòs)	820.000 €

El **Programa de Necessitats** que ha de contenir el projecte és l'especificat al punt 7 del present Annex.

A1.6 PLANEJAMENT VIGENT

El planejament general d'ordenació d'aplicació a l'àmbit d'actuació és el Pla General Metropolità (PGM), aprovat definitivament el 14 de juliol de 1976, i les posteriors modificacions de les Normes Urbanístiques.

El sòl que ocupa està qualificat amb la clau **5, Xarxa viària bàsica**.



A1.7 PROGRAMA DE NECESSITATS I SUPERFÍCIES

El programa consisteix en la rehabilitació del ferm del lateral de la carretera C-245 entre el Carrer de la Mare de Déu de Núria i el Carrer Mossèn Pere Tarrés al terme municipal de Sant Boi de Llobregat, per aconseguir revertir la situació actual de deteriorament greu que ha sofert degut a les obres de construcció de la remodelació del tram central de la mateixa carretera C-245. La situació actual no permet una circulació còmode i posa en risc la seguretat del trànsit.

Es necessari realitzar la definició de les solucions tècniques i el replantejament per a la regularització de les rasants. Estudiant els recrescuts, reforços i demolicions necessàries per a la rehabilitació i regularització del vial.

També s'ha de definir els trams on es necessària la reposició de la vorada, la rigola, els guals, les tapes d'arquetes i els pous de serveis, els embornals i la resta d'elements dintre de l'àmbit o adjacents al vial. D'altra banda, caldrà definir i dissenyar la reposició de la senyalització horitzontal i estudiar i determinar les estratègies per minimitzar l'impacte ambiental de l'actuació.

A1.8 OBJECTIUS AMBIENTALS PRIORITARIS

El projecte haurà de donar resposta als criteris ambientals recollits en el **Protocol de Sostenibilitat** del Servei d'Espai Públic de l'AMB (P.S.). Així mateix, per tal de facilitar la incorporació de criteris de sostenibilitat des de l'inici del projecte i al llarg del procés de redacció, s'haurà de justificar la seva aplicació en els documents que s'entregaran segons les fases i el calendari establert.

Caldrà que les propostes en fase de concurs estiguin orientades cap el compliment dels objectius ambientals indicats. No es requerirà, en aquesta fase, el seu càlcul i justificació específica, que es realitzarà en fases posteriors, un cop adjudicat el projecte.

S'estableixen els següents objectius ambientals a implementar:

Criteri (P.S.)	Objectiu
- 3	<p>MANTENIMENT I EXPLOTACIÓ EFICIENTS Assegurar la durabilitat i el seguiment adequat del projecte durant la seva vida útil, incorporant elements de disseny que facilitin el manteniment de l'espai.</p> <p>Caldrà elaborar una "Anàlisi del Manteniment", que comptarà amb el seguiment i posterior validació per part de l'Ajuntament.</p>
- 7	<p>MINIMITZACIÓ DE LA PETJADA DE CO₂ DELS MATERIALS Avaluar i acotar les emissions de CO₂ dels materials emprats per a la construcció de l'equipament, produïdes durant el seu cicle de vida (millorant el valor d'assoliment del requeriment 7.2 per a l'horitzó temporal actual).</p> <p>Es considera prioritari l'ús de materials reutilitzats i/o reciclats en la construcció. A més, es procurarà l'ús d'àrids reciclats procedents de construcció i demolició, com a materials de rebliment, bases o subbases del ferm, etc. sempre i quan sigui compatible amb les necessitats estructurals.</p>
- 8	<p>ÚS DE MATERIAL AMB ECOETIQUETES I i III Garantir que una part significativa dels materials emprats en el procés constructiu compleix els estàndards de sostenibilitat més exigents.</p>

A1.9 CRONOGRAMA DE L'ACTUACIÓ

SBL-PSA-02																																									
Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																					
Document Encaix	█																																								
Document Bàsic (DB)	█	█																																							
Revisió i validació (DB)			█																																						
Projecte executiu (PE)			█	█																																					
Revisió i validació (PE)				█																																					
Lliurament PE					█																																				
Aprovació						█	█	█																																	
Licitació																																									
Direcció d'obra																																									
Any de garantia																																									
Mes	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40																					
Any de garantia	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█																				

A1.10 FOTOGRAFIES D'ESTAT ACTUAL



Foto 01. Lateral C-245



Foto 02. Lateral C-245



Foto 03. Lateral C-245



Foto 04. Lateral C-245



Foto 05. Lateral C-245



Foto 06. Lateral C-245



Foto 07. Lateral C-245



Foto 08. Lateral C-245

A1.11 INFORMACIÓ A FACILITAR ALS LICITADORS

La informació que es facilita serà consultable a la Plataforma de Contractació o directament a la pàgina web de l'AMB tal com s'especifica.

Fase concurs:

- Dades cartogràfiques 2D i 3D (model 3D del territori) de l'emplaçament.
Descarregable a: <https://geoportalcartografia.amb.cat>.

Documents consultables:

- Metodologia pel seguiment de la redacció de projectes amb equips externs.
- Protocol de Sostenibilitat de l'AMB.
- Contingut i redacció del projecte (política de qualitat i medi ambient SIGQMA).
Atès que l'AMB té implantat un sistema integrat de gestió de la qualitat i del medi ambient segons les normes UNE-EN-ISO 9001:2008 i 14001:2004, cal que la redacció tant dels projectes com dels treballs de col·laboració segueixi el procediment que es troba a la pàgina web de l'AMB: www.amb.cat/web/11696/194.

Documentació a facilitar a l'adjudicatari:

- Informació serveis afectats.
- Aixecament topogràfic de l'àmbit o projecte As-Built de la remodelació de la C-245.
- Resultats de la campanya de cales realitzada per l'AMB, si s'escau.

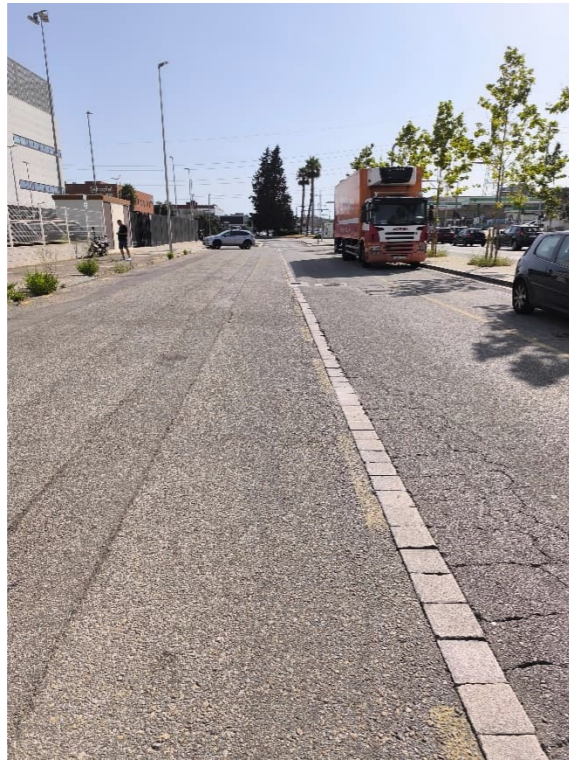
01. 06. Apèndix 2. Reportatge fotogràfic



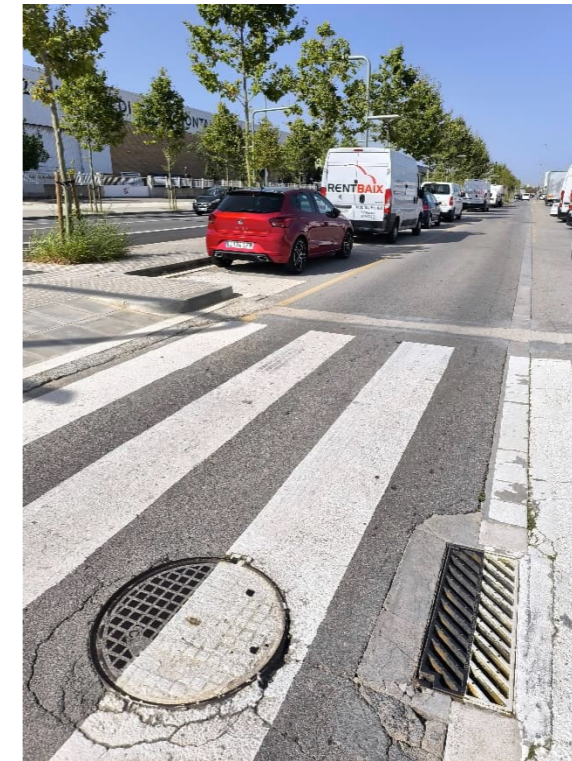
Il·lustració 1: Vista del lateral costat mar de la Ctra. de la Santa Creu de Calafell des de la seva connexió amb la rotonda d'inici de l'àmbit que interseca amb el carrer de la Mare de Déu de Núria, mirant direcció Nord-Est.



Il·lustració 3: Estat de la calçada del lateral costat mar de la Ctra. de la Santa Creu de Calafell entre el carrer de la Mare de Déu de Núria i el carrer Dr. Josep Castells. Mirant direcció Nord-Est.



Il·lustració 2: Vista del lateral costat mar de la Ctra. de la Santa Creu de Calafell des de la seva connexió amb la rotonda d'inici de l'àmbit que interseca amb el carrer de la Mare de Déu de Núria, mirant direcció Sud-Oest.



Il·lustració 2: Estat del pas de zebra i l'embornal i tapa de registre al lateral costat mar de la Ctra. de la Santa Creu de Calafell entre el carrer de la Mare de Déu de Núria i el carrer Dr. Josep Castells. Mirant direcció Nord-Est.



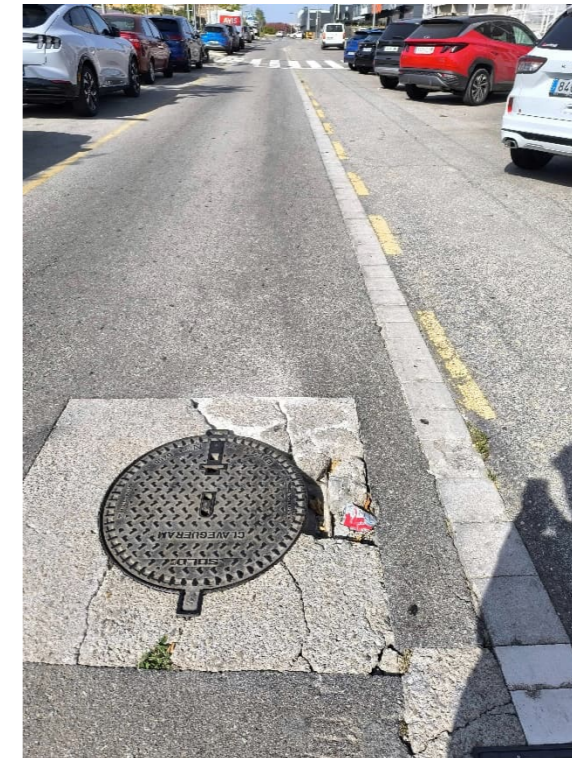
Il·lustració 5: Estat de l'embornal i tapa de registre al lateral costat mar de la Ctra. de la Santa Creu de Calafell a l'alçada del carrer Dr. Josep Castells. Mirant direcció Nord-Est.



Il·lustració 7: Estat de la zona d'aparcament de l'esquerra del lateral costat mar de la Ctra. de la Santa Creu de Calafell a l'alçada del carrer Dr. Josep Castells. Mirant direcció Nord-Est.



Il·lustració 6: Estat del pas de zebra al lateral costat mar de la Ctra. de la Santa Creu de Calafell a l'alçada del carrer Dr. Josep Castells. Mirant direcció Sud-Oest.



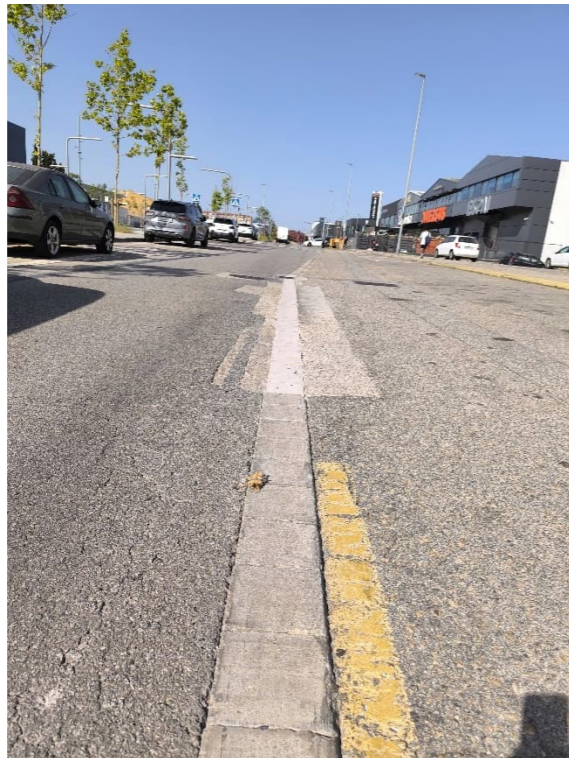
Il·lustració 8: Estat de la tapa de registre al lateral costat mar de la Ctra. de la Santa Creu de Calafell entre el carrer Dr. Josep Castells i el carrer de la Riera del Fonollar. Mirant direcció Nord-Est.



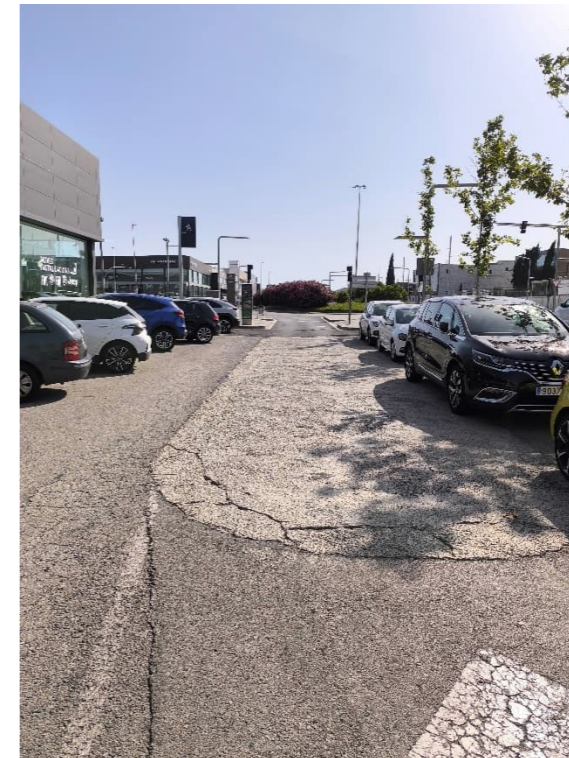
Il·lustració 9: Estat de la calçada al lateral costat mar de la Ctra. de la Santa Creu de Calafell entre el carrer Dr. Josep Castells i el carrer de la Riera del Fonollar. Mirant direcció Nord-Est.



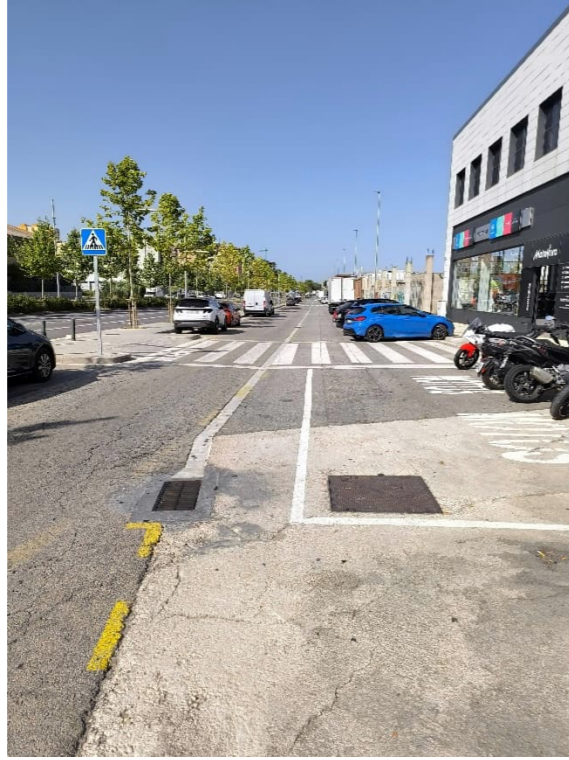
Il·lustració 11: Estat de la calçada al lateral costat mar de la Ctra. de la Santa Creu de Calafell a l'alçada del carrer de la Riera del Fonollar. Mirant direcció Sud-Oest.



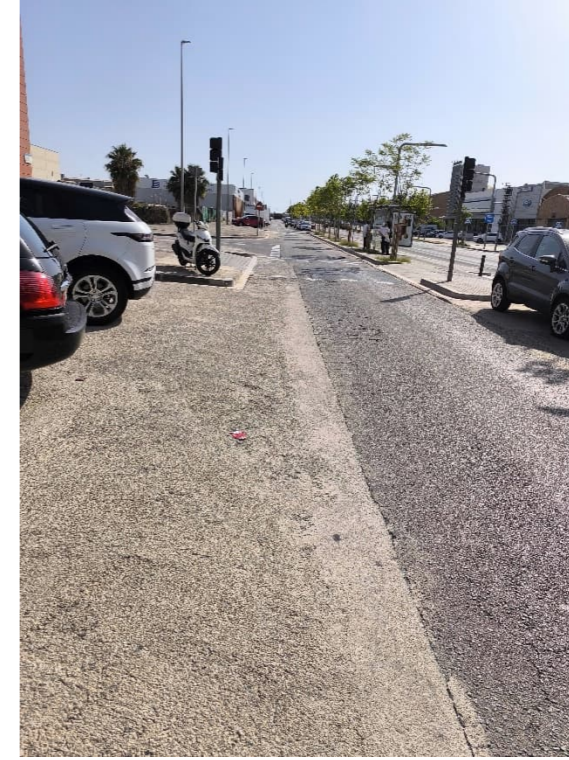
Il·lustració 10: Estat de la calçada al lateral costat mar de la Ctra. de la Santa Creu de Calafell entre el carrer Dr. Josep Castells i el carrer de la Riera del Fonollar. Mirant direcció Nord-Est.



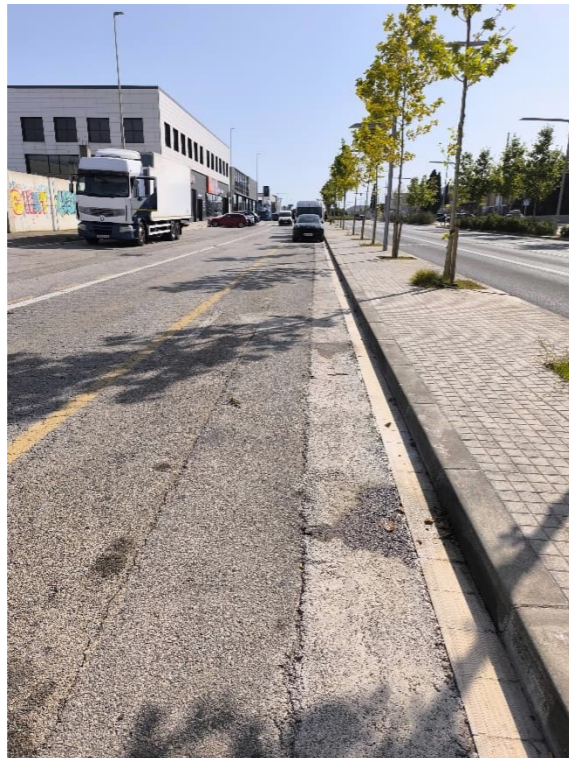
Il·lustració 12: Estat de la calçada al lateral costat mar de la Ctra. de la Santa Creu de Calafell a l'alçada del carrer de la Riera del Fonollar. Mirant direcció Sud-Oest.



Il·lustració 13: Estat de la calçada al lateral costat mar de la Ctra. de la Santa Creu de Calafell entre el carrer de la Riera del Fonollar i el carrer d'Àlaba. Mirant direcció Nord-Est.



Il·lustració 15: Estat de la calçada del lateral costat mar de la Ctra. de la Santa Creu de Calafell a l'alçada del carrer d'Àlaba. Mirant direcció Sud-Oest.



Il·lustració 14: Estat de la zona d'aparcament del lateral costat mar de la Ctra. de la Santa Creu de Calafell entre el carrer de la Riera del Fonollar i el carrer d'Àlaba. Mirant direcció Sud-Oest.



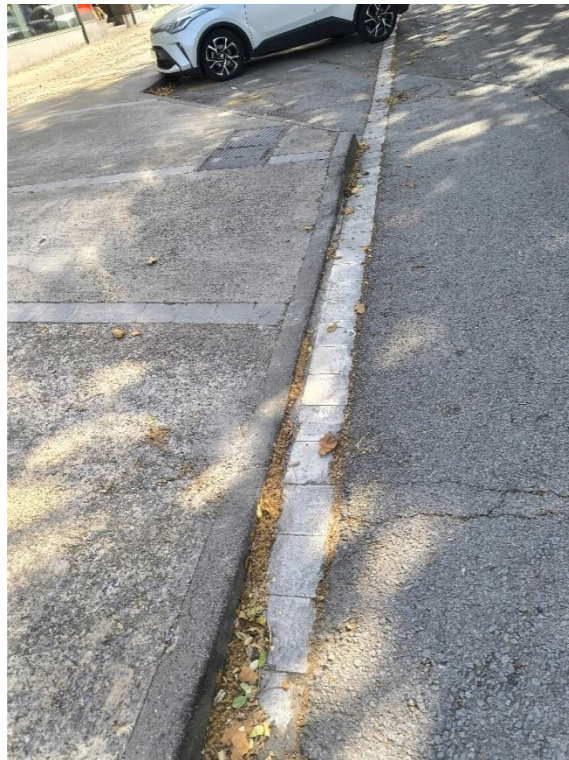
Il·lustració 16: Estat de la vorada i rigola del lateral costat mar de la Ctra. de la Santa Creu de Calafell a l'alçada del carrer de la Riera Roja. Mirant direcció Nord-Est.



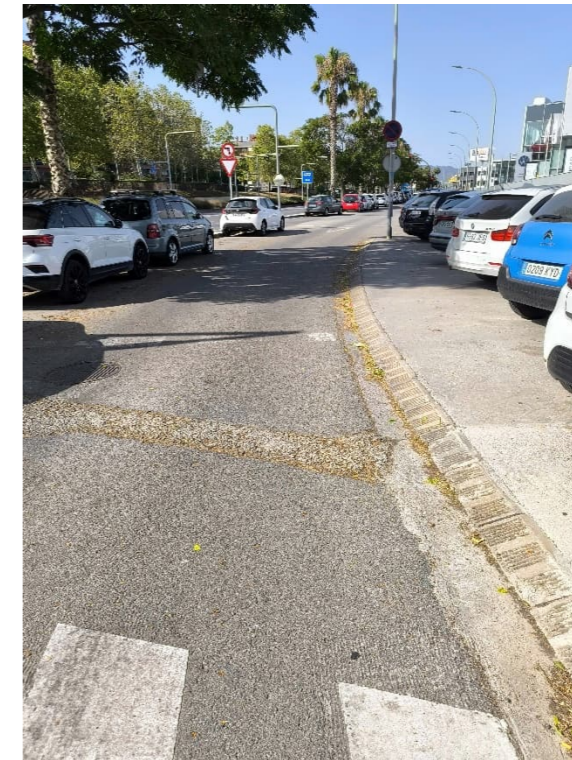
Il·lustració 17: Estat de la calçada del lateral costat mar de la Ctra. de la Santa Creu de Calafell entre el carrer de la Riera Roja i el carrer d'Alacant. Mirant direcció Sud-Oest.



Il·lustració 19: Estat de la calçada del lateral costat mar de la Ctra. de la Santa Creu de Calafell a l'alçada del carrer d'Alacant. Mirant direcció Nord-Est.



Il·lustració 18: Estat de la vorada i rigola del lateral costat mar de la Ctra. de la Santa Creu de Calafell a l'alçada del carrer d'Alacant. Mirant direcció Sud-Oest.



Il·lustració 20: Estat de la vorada i rigola del lateral costat mar de la Ctra. de la Santa Creu de Calafell a l'alçada de la Ctra. del Prat. Mirant direcció Nord-Est.



Il·lustració 21: Estat de la calçada del lateral costat mar de la Ctra. de la Santa Creu de Calafell a l'alçada del carrer de les Salines. Mirant direcció Sud-Oest.



Il·lustració 23: Estat de la calçada del lateral costat mar de la Ctra. de la Santa Creu de Calafell en la seva connexió amb la C-245. Mirant direcció Nord-Est.



Il·lustració 22: Estat de la calçada del lateral costat mar de la Ctra. de la Santa Creu de Calafell a l'alçada del carrer d'Osca. Mirant direcció Sud-Oest.

Annex 02

Planejament

ÍNDEX

02. Planejament.....	2
02. 01. Planejament vigent	2
02. 02. Apèndix 1. Informe dels condicionants urbanístics.....	3

02. Planejament

02. 01. Planejament vigent

El planejament general d'ordenació d'aplicació a l'àmbit d'actuació és el Pla General Metropolità (PGM), aprovat definitivament el 14 de juliol de 1976, i les posteriors modificacions de les normes urbanístiques.

El sòl que ocupa el lateral de la carretera C-245 està qualificat de sistema viari bàsic (clau 5) regulada pels articles 196, 197, 198 i 199 de les NN.UU del Pla General Metropolità.

A continuació s'adjunta l'informe previ dels condicionants urbanístics que afecten al projecte de pavimentació C-245 amb número d'expedient 000035/23 emès en data 24 de gener de 2023 per la secció d'Informació Urbanística de l'Àrea de Polítiques Urbanístiques i Espais Naturals de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

02. 02. Apèndix 1. Informe dels condicionants urbanístics

INFORME PREVI

Núm. d'expedient: **000035/23 (numeració provisional)**
Assumpte: Informe previ dels condicionants urbanístics que afecten al projecte de pavimentació C-245.
Interessat: Direcció de Serveis d'Espai Públic
Municipi i Comarca: Sant Boi de Llobregat – Baix Llobregat

INFORME DELS CONDICIONANTS URBANÍSTICS

1. ANTECEDENTS.

A data 20 de desembre de 2023, i a petició a través d'un correu electrònic de la Direcció de Serveis d'Espai Públic, es redacta el present informe previ dels condicionants urbanístics que afecten al projecte de pavimentació de la C-245.

2. ÀMBIT D'ACTUACIÓ I DESCRIPCIÓ BREU DEL PROJECTE.

2.1 Situació i estat actual

L'actuació es situa a la carretera comarcal C-245, al terme municipal del Sant Boi de Llobregat.

L'àmbit d'actuació correspon a una banda discontinua del traçat de la C-245 al pas per aquest municipi, entre l'Avinguda del Progrés (rotonda) i el Carrer de Mossèn Pere Tarrés (rotonda)

2.2 Proposta del projecte

Segons la documentació lliurada per l'equip redactor, l'objecte d'aquesta actuació és la pacificació de la via i dona prioritat al transport públic i a la bicicleta en detriment del cotxe privat. La integració de la C-245 esdevé el punt de partida d'un gran procés de reurbanització de tota l'àrea.

Alguns d'aquests aspectes no contemplats en el projecte de reforma de la C-245, es consideren totalment necessaris per elevar la qualitat urbana i la seguretat en aquest entorn.

El present projecte pretén solucionar el següent aspecte que es va detectar al realitzar l'adequació de la C-245, per aconseguir la qualitat urbana i seguretat necessària per aquesta via:

Amb motiu de les obres de construcció de l'adequació de la carretera C-245, el lateral banda mar ha sofert un greu deteriorament perquè tot el trànsit sentit Cornellà s'ha canalitzat per aquest carril, que no estava preparat per aquesta sol·licitació. Aquest lateral ha quedat en un estat de degradació greu i posa en risc la seguretat del trànsit. En el projecte de remodelació de la C-245 no es contempla intervenir en aquest lateral, aquests fets són els que motiven la realització d'aquest projecte.

El programa consisteix en la rehabilitació del ferm del lateral de la carretera C-245 entre el Carrer de la Mare de Déu de Núria i el Carrer Mossèn Pere Tarrés al terme municipal de Sant Boi de Llobregat, per

aconseguir revertir la situació actual de deteriorament greu que ha sofert degut a les obres de construcció de la remodelació del tram central de la mateixa carretera C-245. La situació actual no permet una circulació còmode i posa en risc la seguretat del trànsit.

La superfície de l'àmbit d'actuació es de 20.600 m², aproximadament.

3. REGIM URBANÍSTIC DELS TERRENYS.

3.1 Planejament vigent

El planejament urbanístic que regula aquest àmbit és:

1. **Pla General Metropolità (núm. expedient 1976/000477), aprovat definitivament el 14/07/1976 i publicat en el BOP el 19/07/1976.**
2. Estudi de detall Alineacions carretera C-245, Múrcia, R. Fonollar (núm. expedient 1978/000482), aprovat definitivament el 30/10/1978.
3. Pla especial de reordenació dels polígons Fonollar-Sud i Bullidor (núm. expedient 1986/002533), aprovat definitivament el 19/11/1987 i publicat el 22/12/1987.
4. Modificació PGM Industrial Sector Salines (núm. expedient 1988/003642), aprovat definitivament el 19/12/1989 i publicat el 16/03/1990.
5. Pla Parcial SU Pr. Can Calderón (núm. expedient 1988/003618), aprovat definitivament el 14/12/1989 i publicat el 30/03/1990.
6. Pla especial Polígon Industrial Salinas (núm. expedient 1988/003865), aprovat definitivament el 07/03/1990 i publicat el 11/06/1990.
7. Modificació del Pla parcial d'ordenació del sector d'urbanització prioritària Can Calderón (núm. expedient 1994/002084), aprovat definitivament el 02/05/1995 i publicat el 19/05/1995.
8. Modificació puntual del Pla general metropolità al polígon I del sector industrial les Salines (núm. expedient 2000/001160), aprovat definitivament el 29/05/2001 i publicat el 17/07/2001.
9. Modificació puntual del Pla general metropolità al polígon industrial Salines (núm. expedient 2010/041286), aprovat definitivament el 14/12/2011 i publicat el 17/01/2012.
10. Pla especial urbanístic per a línia subterrània de transport d'energia elèctrica simple, circuit a 220 kV, S.E. ZAL - S.E. nus viari (núm. expedient 2011/044403), aprovat definitivament el 13/12/2012 i publicat el 27/03/2013.
11. Modificació de la Trama urbana consolidada (núm. expedient 2013/052609), aprovat definitivament el 09/12/2013 i publicat el 19/02/2014.
12. Modificació puntual de Pla general metropolità per a l'adaptació de la zonificació a la realitat existent als polígons industrials Fonollar-Sud Bullidor i Can Calderon (núm. expedient 2014/053444), aprovat definitivament el 04/11/2015 i publicat el 29/12/2015.
13. Modificació de la Trama urbana consolidada (núm. expedient 2015/059069), aprovat definitivament el 19/01/2016 i publicat el 08/02/2016.
14. Modificació puntual del Pla general metropolità en l'àmbit del polígon industrial Salines, relativa als usos admesos (núm. expedient 2016/059523), aprovat definitivament el 30/12/2016 i publicat el 08/02/2017.

El planejament urbanístic normatiu que regula aquest àmbit és:

15. Modificació de les Normes urbanístiques del Pla general metropolità referent a l'ús industrial regulat a l'article 129 (núm. expedient 1986/002077), aprovat definitivament el 03/05/1988 i publicat el 03/10/1988.

16. Modificació del Pla general metropolità de determinats articles de les Normes urbanístiques (núm. expedient 1985/000604), aprovat definitivament el 08/08/1988 i publicat el 05/12/1988.
17. Catàleg i Pla especial rehabilitació nucli antic (núm. expedient 1988/003512), aprovat definitivament el 20/06/1990 i publicat el 12/11/1990.
18. Pla especial de conservació i millora del medi físic urbà: regulació de la implantació d'ús d'infraestructures de telecomunicacions (núm. expedient 2002/005783), aprovat definitivament el 16/11/2005 i publicat el 13/02/2006.
19. Modificació del Pla general metropolità, per a la creació del sistema urbanístic d'habitatges dotacionals públics, clau HD (núm. expedient 2009/038209), aprovat definitivament el 02/12/2009 i publicat el 17/12/2009.
20. Modificació puntual de Pla general metropolità i de les Ordenances metropolitanas d'edificació relativa al nombre màxim d'habitatges per parcel·la a les claus 12 i 13 (núm. expedient 2016/061624), aprovat definitivament el 18/11/2016 i publicat el 13/03/2017.
21. 6a Modificació del Pla especial urbanístic d'ordenació d'usos urbans (núm. expedient 2017/062896), aprovat definitivament el 16/11/2017 i publicat el 25/01/2018.
22. Modificació puntual del Pla general metropolità relativa a la clau 8a, verd privat protegit (núm. expedient 2018/066672), aprovat definitivament el 10/07/2020 i publicat el 14/08/2020.

3.2 Classificació del sòl

La totalitat d'aquest àmbit es troba en sòl urbà.

3.3 Qualificació del sòl

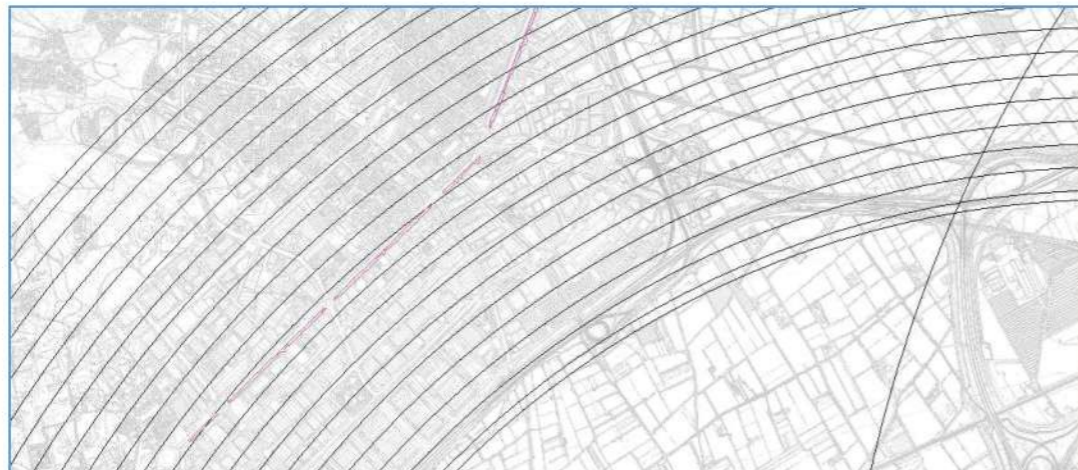
L'àmbit d'actuació està qualificat amb els següents sistemes:

1. La qualificació de Sistema viari bàsic (clau 5) està regulada pels articles: 196, 197, 198 i 199 de les NN.UU del Pla General Metropolità.

3.4 Servituds

Dins l'àmbit d'actuació trobem servituds que poden afectar a les actuacions que es duguin a terme:

- **Servituds Aeronàutiques:** l'àmbit del projecte queda dins de la servitud aeronàutica. Es poden veure afectades les noves construccions, instal·lacions o plantacions.



Servituds aeronàutiques; font: SIET, AMB (2023)

4. VALORACIONS

En referència a les servituds aeronàutiques, d'acord amb els articles 30 i 31 del Decret 584/72, modificat pel Reial Decret 297/2013 requeriran de l'acord favorable previ d'AESA les noves construccions, instal·lacions o plantacions que es trobin incloses totalment en les zones i espais afectats per servituds aeronàutiques, o elements que tinguin una alçada igual o superior a 100 m tot i no trobar-se en zones afectades per la servitud.

La Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) considera no necessari sol·licitar l'acord previ en les zones afectades per les servituds en algunes actuacions considerades **OBRES MENORS**, ja que la poca alçada que comporta aquest tipus d'actuacions i el fet d'estar rodejat d'altres elements similars, es considera que no afectaran a la seguretat de les operacions de les aeronaus. En el cas de la intervenció objecte d'aquest informe podem considerar-la una OBRA MENOR per trobar-se inclosa es dos d'aquestes actuacions que AESA considera exemptes: "Instal·lació d'infraestructures en àrees urbanes, d'enllumenat públic, pals per a transport d'electricitat, cablejats o altres instal·lacions adossades a façanes, etc., sempre que els elements estiguin envoltats per altres construccions pròximes i permanents d'igual o superior elevació ." i "Obres de repavimentació o empedrat de carrers.". Per aquest fet, considerem que no serà necessari l'acord favorable previ d'AESA, tot i que no es trobarà exempt de l'autorització en cas que siguin necessaris mitjans auxiliars per portar a terme la intervenció (grues torre, grues mòbils, bastides, camions grua, excavadores, o similars), que sobrepassin l'alçada de les edificacions o instal·lacions existents.

5. ALTRES CONSIDERACIONS A TENIR PRESENTS.

Per tal de dur a terme el projecte de pavimentació de la C-245, s'hauran de tenir en compte les següents consideracions:

- Disposar de la petició de l'Ajuntament de Sant Boi de Llobregat dirigida a l'AMB de la necessitat de realitzar les obres.
- Demanar a l'Ajuntament de Sant Boi de Llobregat la disponibilitat de tots els terrenys afectats per l'obra.
- Abans de l'inici de les obres, caldrà disposar de la informació de totes les companyies de serveis que travessin l'àrea d'influència, inclòs els serveis que depenen de l'Ajuntament.

Barcelona, 24 de gener de 2023.

Secció d'Informació Urbanística.

