



Ajuntament de Tona

MEMÒRIA TÈCNICA VALORADA

ARRANJAMENT DE LA PAVIMENTACIÓ A DIVERSOS CARRERS DEL MUNICIPI

PROMOTOR:

AJUNTAMENT DE TONA

AGOST DE 2023

SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS

Ajuntament de Tona

ÍNDEX

Memòria

MD 1. Agents

- 1.1 Objecte del document
- 1.2 Promotor
- 1.3 Redacció de la memòria valorada

MD 2. Informació Prèvia

- 2.1 Antecedents
- 2.2 Estat actual i emplaçament de les diferents actuacions
- 2.3 Normativa urbanística

MD 3. Descripció de la memòria valorada

- 3.1 Descripció general
- 3.2 Normativa aplicable
- 3.3 Descripció de les actuacions contemplades
- 3.4. Pla de treball
- 3.5. Control de qualitat
- 3.6. Seguretat i Salut
- 3.7. Gestió de residus
- 3.8. Pressupost de les obres

Amidaments i Pressupost

Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Documentació gràfica

0. DADES GENERALS

IDENTIFICACIÓ DE L'ACTUACIÓ I AGENTS

Memòria valorada:	Arranjament de la pavimentació a diversos carrers del municipi		
Ús previst característic:	Públic. Xarxa viària		
Tipus d'intervenció:	Obres de millora		
Emplaçament:	Diversos carrers del municipi dins el nucli urbà		
Municipi:	08551 – Tona		
Promotor:	Nom:	Ajuntament de Tona	
	CIF:	P-0828300-D	
	Adreça:	Carrer de la Font, 10 08551 – Tona	
Redacció:	Serveis Tècnics Municipals		

(Document datat i signat electrònicament)

MD 1. AGENTS

1.1 Objecte del document

A petició de l'Ajuntament de Tona, es redacta la present memòria valorada per tal d'estudiar i executar les obres corresponents a l'arranjament del ferm existent en diversos carrers del municipi, mitjançant la reparació de diversos punts localitzats amb presència de patologies i amb la formació d'una nova capa de trànsit de mescla bituminosa en calent, d'acord amb l'Ordre FOM/3459/2033, de 28 de novembre, per la que s'aprova la norma 6.3-IC "Rehabilitación de firmes".

S'ha tingut en compte la normativa legal vigent, amb criteris de qualitat i condicionaments estètics de geometria, establint un criteri general de disminució de costos de instal·lació i manteniment i amb l'objecte que el servei prestar-se amb les degudes garanties de seguretat i qualitat.

L'objectiu de l'actuació es la millora de la capa de trànsit del paviment d'aglomerat asfàltic dels carrers del municipi que es troben en pitjor estat, per tal de garantir la seguretat en la mobilitat del municipi.

1.2 Promotor:

El promotor de l'obra és l'Ajuntament de Tona, amb NIF P-0828300D, i domicili al carrer de la Font 10, del municipi de Tona.

1.3 Redacció de la memòria valorada:

La present memòria valorada ha estat redactada per els Serveis Tècnics Municipals de l'Ajuntament de Tona.

MD 2. INFORMACIÓ PRÈVIA

2.1 Antecedents

Per part del departament de manteniment i via pública de l'Ajuntament de Tona, s'ha elaborat un estudi de la totalitat dels carrers del municipi i s'ha constatat que alguns carrers presenten moltes deficiències en l'estat del paviment de la calçada, degut al desgast produït per els vehicles i el pas dels temps.

2.2 Estat actual i emplaçament de les diferents actuacions

Queda reflectit en el plànol de situació i emplaçament de la present memòria valorada la ubicació de les diferents actuacions dins el nucli urbà del municipi de Tona.

La intensitat de trànsit, en general és mitjana o baixa. La més elevada es centra en els carrers principals, en continuïtat amb la xarxa primària del municipi i que donen accés a la resta de vials.

S'adjunta llistat i fotografies de l'estat actual dels diferents àmbits d'actuació (veure la documentació gràfica de la memòria tècnica valorada).

NÚMERO ACTUACIÓ	ÀMBIT ACTUACIÓ
Actuació nº 1	Carrer Antoni Figueras (entre rotonda Tona Sud i Carrer Montserrat)
Actuació nº 2	Carrer Montserrat (entre Carrer Verinal i Carrer Goules)
Actuació nº 3	Carrer Doctor Bayes (davant entrada ESPORC)
Actuació nº 4	Carretera de Manresa (entre C. Joan XXIII i C. Mossèn Jacint Verdaguer)
Actuació nº 5	Carrer Amèrica (entre Passatge Sant Joan i Carrer Jaume Balmes)
Actuació nº 6	Avinguda Montseny (entre Ctra. Manresa i Carrer Germana Victòria)
Actuació nº 7	Carrer Balenyà (entre Carrer Tarabau i Carrer Bonavista)
Actuació nº 8	Carrer Tarabau (escomesa clavegueram)
Actuació nº 9	Carrer Tarragona (entre Avinguda Riambau i Carretera de Manresa)
Actuació nº 10	Carrer Indústria (entre Carrer Verinal i pas sota C-17)
Actuació nº 11	Carrer Joan Maragall (flonjall davant finca nº 71)
Actuació nº 12	Carrer Nostra Sra. Núria (cruïlla amb Carrer Josep Cruell)
Actuació nº 13	Carrer Fusteria (flonjall davant finca nº 24)
Actuació nº 14	Carrer Verinal (flonjall davant accés MERCADONA)
Actuació nº 15	Carrer Balenyà (entre Carrer Guillem Montrodon i Carrer Fontordera)
Actuació nº 16	Carrer Bonavista (cruïlla amb Carrer Seva)
Actuació nº 17	Carrer Germana Victòria (entre Carrer Vic i Carretera Manresa)
Actuació nº 18	Carrer Pintor Fortuny
Actuació nº 19	Carrer Picasso (entre Carrer Jaume Balmes i Avinguda Montseny)
Actuació nº 20	Carrer Castell
Actuació nº 21	Carrer Jaume I (entre Carrer Doctor Bayes i Carrer Sitges)
Actuació nº 22	Carrer Fontordera (flonjall davant finca nº 53)

2.3 Normativa urbanística

Segons el planejament vigent, Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM), aprovat definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de la Catalunya Central, en sessió de data 26 de gener de 2011 i aprovada la publicació de la normativa urbanística del text refós en sessió de data 20 de juliol de 2011, els carrers són sistema de vialitat dins l'àmbit del sòl urbà.

Els carrers són de titularitat municipal segons consta en l'inventari de bens municipal. Així doncs, no es requerirà efectuar cap tipus d'afectació, expropiació, ocupació o servitud sobre terrenys de finques de titularitat privada.

MD 3. DESCRIPCIÓ DE LA MEMÒRIA VALORADA

3.1 Descripció general

Els treballs contemplats en la present memòria valorada són bàsicament l'arranjament del ferm d'aglomerat asfàltic de diversos carrers del nucli urbà del municipi.

La present actuació contribueix a la renovació urbana per a satisfer les necessitats del municipi.

En tractar-se d'una actuació de millora de diversos vials existents, no es modificarà el seu traçat ni les seves rasants.

Les rasants definitives seguiran les rasants actuals, tot realitzant una regularització de les mateixes mitjançant el fresatge previ del paviment existent en els entroncaments amb altres vials i en les entregues amb la vorada.

Ferms i paviment

Generalitats. Criteris funcional i de disseny

D'acord amb les característiques dels vials existents en els diferents àmbits definits anteriorment, la intervenció projectada es dirigeix fonamentalment a la reforma i reforç del paviment d'aglomerat asfàltic que constitueix el paviment actual.

Com a criteri general, s'ha optat per aprofitar el paviment existent com a superfície per aplicar el nou paviment d'aglomerat asfàltic de reforç (capa de trànsit), prèvia reparació dels punts que presenten algun tipus de patologia (esquerdes, trencaments, deformacions, enfonsaments, flonjalls, ...).

Així, les diferents solucions de millora del ferm consistiran, fonamentalment, en la reparació de la base en les zones localitzades amb trencaments i deformacions i en fresatges de les zones amb esquerdes, segons la major o menor gravetat de les patologies detectades en cada zona.

En les zones localitzades amb trencaments i deformacions s'ha previst un saneig del ferm existent, consistent en una capa de mescla bituminosa en calent sobre paviment de formigó, mitjançant la seva completa demolició i retirada fins a trobar la base sobre esplanada existent, la qual es presumeix de categoria mínima E2.

En les zones amb esquerdes es preveu realitzar un fresatge mecànic de la capa de mescla bituminosa en calent en un gruix variable en funció de l'afectació.

Descripció de les solucions adoptades

En general, l'execució del projecte contempla les següents operacions:

- Treballs previs i demolicions:

- Demolició de les zones indicades en els plànols de la memòria valorada per al saneig del paviment existent, retirada de la runa i transport a dipòsit autoritzat.

- Reparació de zones localitzades del paviment amb esquerdes sense deformacions:

Les operacions a realitzar en aquestes zones localitzades amb esquerdes consistiran en:

- Fresatge de les zones amb esquerdes: Retirada mitjançant fresadora de la capa més superficial del ferm d'aglomerat asfàltic (5 cm de profunditat), amb encaix d'entrada i sortida.
- Neteja per escombrat de la superfície resultant.
- Reg d'adherència amb emulsió bituminosa termoadherent C60B4 TER o C60B3 TER.
- Reposició del ferm: Estesa i compactació d'una capa de mescla bituminosa en calent tipus AC16 surf D, amb betum asfàltic tipus BC 50/70 i àrid granític, de 5 cm de gruix en general i de 6 cm de gruix en esquerdes longitudinals, sobre la superfície fresada.

El material resultant del fresatge es gestionarà a dipòsit autoritzat o bé es portarà al lloc indicat per l'Ajuntament pel seu abassegament i ús posterior.

- Zones localitzades amb regularització de gruix:

Les operacions a realitzar en aquestes zones consistiran en:

- Reg d'adherència amb emulsió bituminosa termoadherent C60B4 TER o C60B3 TER.
- Estesa i compactació d'una capa de trànsit de mescla bituminosa en calent tipus AC16 surf D, amb betum asfàltic tipus BC 50/70 i àrid granític, de gruix variable, sobre el paviment actual.

- Reparació de zones localitzades del ferm amb trencaments i/o deformacions:

Les operacions previstes a realitzar en aquestes zones puntuals amb presència de flonjalls consistiran en:

- Tall del perímetre del ferm amb serra de disc.
- Demolició i retirada de les capes de paviment existent, de mescla bituminosa en calent i de formigó.
- Repàs (refinat) i compactació d'esplanada natural (fons de caixa), al 95 % del PM.
- Reg d'emprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF5 IMP.
- Estesa d'una capa de formigó amb fibres, de 20 cm de gruix.

- Pavimentació de reforç (nova capa de trànsit) en tota l'amplada dels vials:

- Fresatge d'aglomerat per a falca de transició en les trobades amb altres paviments (inici i final de cada tram a reforçar i entroncaments en la confluència amb altres carrers), i escombrat de la plataforma.
- Reg d'adherència amb emulsió termoadherent C60B4 TER o C60B3 TER.
- Estesa d'una capa d'aglomerat asfàltic tipus AC16 surf D, amb betum asfàltic tipus BC 50/70, de 5 cm de gruix.

Previ a l'estesa de la nova capa de trànsit, caldrà modificar els marcs i tapes de registres de sanejament, embornals i reixes interceptores per adaptar-les a la nova rasant.

Proteccions i senyalització:

- Pintat sobre el paviment de marques de senyalització horitzontal per a ús permanent i retrorreflectants amb sec, amb humitat i amb pluja, usant pintura acrílica i microesferes de vidre.

Ordre d'execució dels treballs

Les obres objecte de la present memòria tècnica valorada s'han previst en el següent ordre:

Es realitzarà un replanteig previ per tal d'identificar "in situ" les reparacions i regularitzacions de la base a realitzar en els diferents àmbits, seguint els plànols de la memòria valorada.

A continuació es realitzaran les reparacions del ferm existent en les zones que presenten patologies.

Un cop realitzades les reparacions anteriors, es realitzarà un fresatge mecànic de les vores de la calçada en contacte amb les vorades en una amplada d'1,5 metres, i es procedirà a la l'estesa i compactat d'una nova capa de trànsit de mescla bituminosa en calent de 4 cm de gruix.

Finalment, es realitzarà el pintat de la senyalització horitzontal sobre el paviment.

La senyalització provisional i protecció de les obres es realitzarà simultàniament amb els treballs anteriorment descrits.

3.2 Normativa aplicable

Per el bon compliment d'aquesta memòria valorada, en l'execució de les obres es tindran en compte les següents normatives:

Ordre TMA/851/2021, de 23 de juliol, per la qual es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats.

Llei 13/2014 de accessibilitat.

Plec de prescripcions tècniques generals per a pobres de ponts i carreteres. **PG3**

Norma 6.1 – IIC i II C de 2003. "Secciones de firme".

RD 1627/1997, Seguretat i Salut en les obres de construcció.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Reial Decret 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20).

Com a memòria valorada d'obra local ordinària, s'ajusta a les determinacions de:

- **DECRET 179/1995**, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals (ROAS).

Accessibilitat. Supressió de barreres arquitectòniques

En matèria d'accessibilitat és d'aplicació la Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat, la qual deroga la Llei 20/1991, del 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques i el Decret legislatiu 6/1994, del 13 de juliol, pel qual s'adequa la Llei 20/1991, del 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del Procediment Administratiu Comú de les Administracions Públiques, i la resta de disposicions de rang normatiu igual o inferior que s'oposin a aquesta llei o la contradiguin.

Mentre no s'aprovin les disposicions reglamentàries de desplegament de la Llei 13/2014, continuen vigents, en tot el que no s'hi oposin, el Decret 135/1995, del 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, del 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat (Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques –BAU-).

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
- El paviment serà dur, no lliscant i sense reguixos diferents dels propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat i una fletxa de senyalització.

El present projecte es tracta d'obres de reparació i no de nova urbanització que hagi de complir amb la normativa actualment vigent sobre supressió de les barreres arquitectòniques.

Pel mateix motiu exposat, tampoc no resulta d'aplicació al present projecte l'Ordre TMA/851/2021, de 23 de juliol, per la qual es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i la utilització dels espais públics urbanitzats,

Codi Tècnic de l'Edificació

L'àmbit d'aplicació Reial decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació resta definit en l'article 2 de la Part I:

- Obres de nova construcció, excepte aquelles de senzillesa tècnica i escassa entitat constructiva que no tinguin caràcter residencial o públic i que es desenvolupin en una única planta i no afectin la seguretat de les persones.
- Obres d'ampliació, modificació, reforma i rehabilitació en edificis existents, sempre que aquestes obres siguin compatibles amb la naturalesa de la intervenció i, si escau, en el grau de protecció que puguin tenir els edificis afectats. La possible incompatibilitat d'aplicació s'haurà de justificar en el projecte i, si s'escau, compensar-se amb mesures alternatives que siguin tècnicament i econòmicament viables.
- Canvis d'ús de l'edifici, encara que això no impliqui necessàriament la realització d'obres.

Per tant, el Codi Tècnic de l'Edificació, NO és d'aplicació en el present projecte, atès que el seu àmbit és el de l'obra civil, no el de l'obra d'edificació.

3.3 Descripció de les actuacions contemplades

IMPLANTACIÓ DELS TREBALLS I ORGANITZACIÓ DE L'OBRA:

- Senyalització per a la prohibició d'aparcament amb 72 hores d'antelació i el desviament del trànsit si fos necessari per l'execució dels treballs, amb cons suficients i tanques per tal de senyalitzar en tot moment les afectacions de trànsit de vianants i vehicles.

TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

- Delimitació dels àmbits a fresar amb tall de disc.
- Fresat amb mitjans mecànics del paviment d'aglomerat asfàltic.
- Càrrega i transport a abocador autoritzat dels residus procedents del fresat i enderroc de paviment.

PAVIMENTS

- Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica, amb una dotació de 1,5 kg/m², neteja del ferm inclosa.
- Subministrament de mescla bituminosa en calent, fabricada a temperatura normal, AC16 surf 50/70 D, amb granulat per a rodament i betum asfàltic de penetració, col·locació a obra i compactació al 98% de l'assaig Marshall, de mescla bituminosa en calent, inclòs remats.

SENYALITZACIÓ

- Senyalització horitzontal amb pintura vial per a places d'aparcament, línies de gual per entrades de vehicles, passos de vianants i senyalització de STOP o cedeix el pas a les cruïlles.

SERVEIS AFECTATS

L'empresa adjudicatària de les obres es farà responsable de la recerca dels serveis afectats de les diferents companyies de serveis, quedant obligada a contactar amb totes i cada una de les companyies abans de l'inici de les obres.

Les reparacions dels serveis afectats per trencaments accidentals, les portarà a terme el contractista amb tota urgència, i al seu càrrec.

Els serveis que són susceptibles d'afectació amb l'execució de les actuacions del present projecte, sense detriment dels omesos, són :

Xarxa de clavegueram
Línies de Baixa Tensió aèries i soterrades.
Línia telefònica i fibra aèria i soterrada
Xarxa d'aigua potable
Xarxa de gas natural
Enllumenat públic soterrat.

No obstant això, abans del començament efectiu de les obres caldrà efectuar el replantejament i comprovació de la possible afectació dels serveis esmentats.

3.4 Pla de treball

El termini previst per a l'execució de la totalitat de les obres definides en la present memòria valorada, ateses la seva tipologia i característiques, s'estima en **4 SETMANES** comptat a partir de la signatura de l'Acta de comprovació de replanteig o d'inici d'obres, i segons el programa de desenvolupament dels treballs –pla d'obra-, de caràcter indicatiu, següent.

PLA DE TREBALL

	SETMANA 1					SETMANA 2					SETMANA 3					SETMANA 4				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Demolicions i moviments de terres																				
Paviments																				
Senyalització																				
Seguretat i Salut																				
Control de qualitat																				
Imprevistos obra																				

Un cop finalitzades les obres es formalitzarà la preceptiva Acta de recepció final, fixant-se com a període de garantia de les mateixes el de DOTZE MESOS, atès que s'entén aquest període com a suficient per a poder observar el comportament de l'obra executada i poder, si s'escau, corregir i/o reparar qualsevol defecte que s'hagi detectat.

El termini d'execució dels treballs previstos en aquesta memòria és de **4 SETMANES**, aquest termini haurà de ser justificat i/o millorat pel contractista que accedeixi a la licitació de les obres mitjançant una planificació de l'obra.

REVISIÓ DE PREUS

La revisió de preus es regirà pel que especifiqui el Plec de Condicions Administratives que regeixi la contractació de les obres.

D'acord amb les disposicions vigents, el contractista no pot reclamar, amb el pretext d'error o d'omissió, cap modificació en els preus senyalats amb lletra al Quadre de preus núm. 1, els quals són els que serveixen de base a l'adjudicació i els únics aplicables als treballs contractats, amb la baixa corresponent segons la millora que s'hagués obtingut a l'adjudicació.

Els preus del Quadre de preus núm. 2, s'han d'aplicar únicament i exclusivament en els casos que calgui abonar obres incompletes, quan per rescissió del contracte o per altra causa no arribin a acabar-se les obres contractades, sense que es pugui pretendre la valoració de cada unitat d'obra fraccionada en altra forma que l'establerta a l'esmentat quadre.

CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

L'apartat 1.a) de l'article 77 –Exigència i efectes de la classificació– 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, estableix que per als contractes d'obres, el valor estimat dels quals sigui igual o superior a 500.000 EUROS, serà requisit indispensable que l'empresari es trobi degudament classificat. Per als contractes d'obres, el valor dels quals sigui inferior a 500.000 EUROS, l'empresari podrà acreditar la seva solvència indistintament mitjançant la seva classificació o bé acreditant el compliment dels requisits específics de solvència econòmica, financera i tècnica dels empresaris mitjançant un, diversos o tots els mitjans que estableixen els articles 86 a 88 de la LCSP en els termes que recullen els plecs de clàusules administratives particulars corresponents que regiran les licitacions per a les adjudicacions dels contractes d'obres.

D'acord amb aquestes previsions i atès que el valor estimat del contracte per a l'execució de les obres definides en la present memòria valorada és inferior a 500.000 euros, no serà exigible la classificació del contractista.

El plec de clàusules administratives particulars que regirà el procediment de licitació per l'adjudicació del contracte d'obres definirà els criteris de solvència exigits necessaris per a establir la tipologia d'empresa capacitada per a executar les obres, els quals s'hauran d'indicar a l'anunci de licitació o a la invitació a participar en el procediment.

DECLARACIÓ D'OBRA COMPETA

En compliment de l'article 13 del Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals, de l'article 127 del Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (LCAP), i 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 completa en el sentit definit en els articles 125 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre i 13.3 de la LCAP, susceptible de ser destinada a l'ús general o al servei corresponent, sense perjudici de les ampliacions de què pugui ser objecte posteriorment, i compren tots i cadascun dels elements que siguin necessaris per utilitzar l'obra.

Així mateix, es fa constar que la present memòria valorada d'obra ordinària conté tota la documentació exigida, segons la seva naturalesa i característiques, per l'article 24 i següents del Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals, per 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, així com per l'article 18 de la Llei 3/2007, de 4 de juliol, de l'Obra Pública.

3.5 Control de qualitat

Els costos del Programa, Pla i el propi control seran a càrrec del contractista fins el límit de l'1,5% del import de licitació (PEC sense IVA).

Materials importants a controlar:

MATERIAL	CERTIFICAT	ASSAIG	MOSTRA ACCEPTADA DF	TRAÇABILITAT
Aglomerat AC16 surf	X	X	X	X
Regs imprimació emulsió bituminosa		X	X	

- Certificat: Materials dels quals caldrà disposar del certificat de qualitat del producte en el moment del subministrament, essent imprescindible per a iniciar la seva col·locació en l'obra. Es tracta del certificat

de qualitat del producte, no de l'empresa fabricant, és a dir, el compromís del proveïdor sobre les característiques de qualitat general del producte subministrat, relacionant les proves i comprovacions realitzades dins el procés de selecció.

- Assaig: Materials que hauran de ser assajats per part d'un laboratori acreditat.
- Mostra acceptada per la DF: La DF haurà de comprovar la mostra del material abans de ser sotmesa a les proves de control, per tal d'assegurar la seva representativitat.
- Traçabilitat: Caldrà deixar constància de la localització en obra de cada subministrament del material.

3.6 Seguretat i Salut

D'acord amb el Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció s'ha redactat i incorporat al present projecte com a VOLUM 2 el corresponent Estudi bàsic de seguretat i salut en el treball.

En compliment de l'article 7 del Reial decret 1627/1997, el contractista haurà d'elaborar un Pla de seguretat i salut en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en l'Estudi, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra.

En tant que es tracta d'una obra per a una Administració Pública, aquest Pla, amb el corresponent informe del coordinador en matèria de seguretat i salut durant la fase d'execució de l'obra, s'eleva a la seva aprovació a l'òrgan de l'Ajuntament de Riells i Viabrea adjudicador de l'obra.

Durant el termini de les obres es complirà amb la normativa de senyalització i protecció actualment vigent en tots els seus extrems.

El contractista tindrà la obligació de protegir tot l'àmbit de treball i restringir el pas de tota persona aliena a la mateixa. També es realitzaran totes les instal·lacions higièniques necessàries per a l'equip de treball. En tot cas es seguiran les ordres i indicacions del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'obra.

3.7 Gestió de residus

En el següent apartat es justifica que les operacions de gestió dels residus produïts durant l'obra, que complirà les determinacions establertes en el **Reial Decret 105/2008** Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc, **Decret 89/2010** Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció i enderroc i **Reial Decret 210/2018** Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20).

Al inici de l'obra l'empresa constructora haurà de presentar davant la direcció facultativa, el document d'acceptació d'un dipòsit signat per un gestió autoritzat, en el qual garanteix la correcta destinació dels residus separats per tipus. En aquest document ha de constar el codi de gestor, el domicili de l'obra i l'import del dipòsit.

En un principi, les runes i terres seran tractats per:

A determinar per l'empresa contractista adjudicatària de l'obra, aquesta haurà d'aportar la documentació al inici de l'obra.

Tipus de Residu	M3	Tones
Residus d'enderroc - CODI CER 170102	72,65	105,34

Al final de l'obra s'haurà de justificar el volum de residus tractats.

3.8. Pressupost de les obres

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	134.234,16
Subtotal	134.234,16
13 % Despeses Generals SOBRE 134.234,16.....	17.450,44
6 % Benefici Industrial SOBRE 134.234,16.....	8.054,05
21 % IVA SOBRE 159.738,65.....	33.545,12
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 193.283,77

El pressupost d'execució material en que es valora aquesta obra, és de **134.234,16 €** (CENT TRENTA-QUATRE MIL DOS-CENTS TRENTA-QUATRE euros amb SETZE cèntims).

El pressupost total de contracte i per coneixement de l'administració de les obres descrites en la memòria tècnica valorada ascendeix a la quantitat de **193.283,77 €** (CENT-NORANTA-TRES MIL DOS-CENTS VUINTANTA-TRES euros amb SETANTA-SET cèntims) amb el 13% de despeses generals, el 6% de benefici industrial i el 21% d'IVA inclòs.

Aquest preu no contempla la realització de la Direcció d'obra, que es podrà portar a terme dins els serveis tècnics municipals.

Aquest preu no contempla la Coordinació de Seguretat i Salut en fase d'execució, que caldrà contractar de forma independent.

(Document datat i signat electrònicament)

AMIDAMENTS

Data: 19/07/23

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST MTV_2023
 Capítol 01 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ RESIDUS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9HC-HOSA	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Equip		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT**1,000**

- 2 P214U-HBQH m2 Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 4 cm i en encaixos laterals i finals, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuacio nº1 - Carrer Antoni Figueras		1,020	396,000			403,920	C#*D#*E#*F#
2	Actuacio nº2 - Carrer Montserrat		1,020	456,000			465,120	C#*D#*E#*F#
3	Actuacio nº3 - Carrer Dr. Bayes		1,020	225,000			229,500	C#*D#*E#*F#
4	Actuacio nº4 - Carretera Manresa		1,020	435,000			443,700	C#*D#*E#*F#
5	Actuacio nº5 - Carrer America		1,020	216,000			220,320	C#*D#*E#*F#
6	Actuacio nº6 - Avinguda Montseny		1,020	206,000			210,120	C#*D#*E#*F#
7	Actuacio nº7 - Carrer Balenya - Pol Ind		1,020	2.425,000			2.473,500	C#*D#*E#*F#
8	Actuacio nº8 - Carrer Tarabau		1,020	30,000			30,600	C#*D#*E#*F#
9	Actuacio nº9 - Carrer Tarragona		1,020	723,000			737,460	C#*D#*E#*F#
10	Actuacio nº10 - Carrer Industria		1,020	1.735,000			1.769,700	C#*D#*E#*F#
11	Actuacio nº11 - Carrer Joan Maragall		1,020	16,000			16,320	C#*D#*E#*F#
12	Actuacio nº12 - Carrer Nostra Sra. Nuria		1,020	90,000			91,800	C#*D#*E#*F#
13	Actuacio nº13 - Carrer Fusteria - Pol Ind		1,020	9,000			9,180	C#*D#*E#*F#
14	Actuacio nº14 - Carrer Verinal - Mercadona		1,020	32,000			32,640	C#*D#*E#*F#
15	Actuacio nº15 - Carrer Balenya		1,020	65,000			66,300	C#*D#*E#*F#
16	Actuacio nº16 - Carrer Bonavista		1,020	125,000			127,500	C#*D#*E#*F#
17	Actuacio nº17 - Carrer Germana Victoria		1,020	400,000			408,000	C#*D#*E#*F#
18	Actuacio nº18 - Carrer Pintor Fortuny		1,020	196,000			199,920	C#*D#*E#*F#
19	Actuacio nº19 - Carrer Picasso		1,020	995,000			1.014,900	C#*D#*E#*F#
20	Actuacio nº20 - Carrer Castell		1,020	30,000			30,600	C#*D#*E#*F#
21	Actuacio nº21 - Carrer Jaume I		1,020	16,000			16,320	C#*D#*E#*F#
22	Actuacio nº22 - Carrer Fontordera		1,020	30,000			30,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT**9.028,020**

- 3 P214W-FEMQ m Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuacio nº3 - Carrer Dr. Bayes		2,000	10,000			20,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#
3	Actuacio nº6 - Avinguda Montseny		2,000	10,000			20,000	C#*D#*E#*F#
4	Actuacio nº11 - Carrer Joan Maragall		4,000	4,000			16,000	C#*D#*E#*F#
5	Actuacio nº12 - Carrer Nostra Sra. Nuria		4,000	5,000			20,000	C#*D#*E#*F#
6	Actuacio nº13 - Carrer Fusteria - Pol Ind		4,000	3,000			12,000	C#*D#*E#*F#
7	Actuacio nº14 - Carrer Verinal - Mercadona		4,000	4,000			16,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 19/07/23

Pàg.: 2

8	Actuacio nº22 - Carrer Fontordera	2,000	10,000	20,000	C#*D##*E##*F#
9		2,000	3,000	6,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT **136,000**

- 4 P2146-DJ5L m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 30 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuacio nº3 - Carrer Dr. Bayes		1,000	30,000			30,000	C#*D##*E##*F#
2	Actuacio nº6 - Avinguda Montseny		1,000	20,000			20,000	C#*D##*E##*F#
3	Actuacio nº11 - Carrer Joan Maragall		1,000	16,000			16,000	C#*D##*E##*F#
4	Actuacio nº12 - Carrer Nostra Sra. Nuria		1,000	25,000			25,000	C#*D##*E##*F#
5	Actuacio nº13 - Carrer Fusteria - Pol Ind		1,000	9,000			9,000	C#*D##*E##*F#
6	Actuacio nº14 - Carrer Verinal - Mercadona		1,000	16,000			16,000	C#*D##*E##*F#
7	Actuacio nº22 - Carrer Fontordera		1,000	30,000			30,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT **146,000**

- 5 P2241-I3GY m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuacio nº3 - Carrer Dr. Bayes		1,000	30,000			30,000	C#*D##*E##*F#
2	Actuacio nº6 - Avinguda Montseny		1,000	20,000			20,000	C#*D##*E##*F#
3	Actuacio nº11 - Carrer Joan Maragall		1,000	16,000			16,000	C#*D##*E##*F#
4	Actuacio nº12 - Carrer Nostra Sra. Nuria		1,000	25,000			25,000	C#*D##*E##*F#
5	Actuacio nº13 - Carrer Fusteria - Pol Ind		1,000	9,000			9,000	C#*D##*E##*F#
6	Actuacio nº14 - Carrer Verinal - Mercadona		1,000	16,000			16,000	C#*D##*E##*F#
7	Actuacio nº22 - Carrer Fontordera		1,000	30,000			30,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT **146,000**

- 6 E222162A m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuacio nº3 - Carrer Dr. Bayes		1,020	30,000		0,300	9,180	C#*D##*E##*F#
2	Actuacio nº6 - Avinguda Montseny		1,020	30,000		0,300	9,180	C#*D##*E##*F#
3	Actuacio nº11 - Carrer Joan Maragall		1,020	16,000		0,300	4,896	C#*D##*E##*F#
4	Actuacio nº12 - Carrer Nostra Sra. Nuria		1,020	25,000		0,300	7,650	C#*D##*E##*F#
5	Actuacio nº13 - Carrer Fusteria - Pol Ind		1,020	9,000		0,300	2,754	C#*D##*E##*F#
6	Actuacio nº14 - Carrer Verinal - Mercadona		1,020	16,000		0,300	4,896	C#*D##*E##*F#
7	Actuacio nº22 - Carrer Fontordera		1,020	30,000		0,300	9,180	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT **47,736**

- 7 E225AJ70 m3 Estesa de grava per a caixa paviment de pedra calcària en tongades de 25 cm, com a màxim

AMIDAMENTS

Data: 19/07/23

Pàg.: 3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuacio nº3 - Carrer Dr. Bayes		1,020	30,000		0,300	9,180	C#*D#*E#*F#
2	Actuacio nº6 - Avinguda Montseny		1,020	30,000		0,300	9,180	C#*D#*E#*F#
3	Actuacio nº11 - Carrer Joan Maragall		1,020	16,000		0,300	4,896	C#*D#*E#*F#
4	Actuacio nº12 - Carrer Nostra Sra. Nuria		1,020	25,000		0,300	7,650	C#*D#*E#*F#
5	Actuacio nº13 - Carrer Fusteria - Pol Ind		1,020	9,000		0,300	2,754	C#*D#*E#*F#
6	Actuacio nº14 - Carrer Verinal - Mercadona		1,020	16,000		0,300	4,896	C#*D#*E#*F#
7	Actuacio nº22 - Carrer Fontordera		1,020	30,000		0,300	9,180	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

47,736

- 8 P2R5-DT1I m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Demolicio paviment		1,250	146,000		0,300	54,750	C#*D#*E#*F#
2	Fresat asfalt		1,250	9.028,020		0,050	564,251	C#*D#*E#*F#
3	Terres excavacio		1,250	47,736		0,300	17,901	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

636,902

- 9 P2RA-M8VT m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Demolicio paviment		1,250	146,000		0,300	54,750	C#*D#*E#*F#
2	Fresat asfalt (trasllat terreny Ajuntament per posterior reaprofitament)		0,000	9.028,020		0,050	0,000	C#*D#*E#*F#
3	Terres excavacio		1,250	47,736		0,300	17,901	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

72,651

- 10 CONT u Treballs per desplaçar i recolocar contenidor de brossa / vidre, a menys de 100 m de distància de la ubicació existent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuacio nº18 - Carrer Pintor Fortuny		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Previsio ...		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

3,000

Obra 01 PRESSUPOST MTV_2023
Capítol 02 FERMS I PAVIMENTS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	P9L1-E97R	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiónica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuacio nº1 - Carrer Antoni Figueras		1,020	396,000			403,920	C#*D#*E#*F#
2	Actuacio nº2 - Carrer Montserrat		1,020	456,000			465,120	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 19/07/23

Pàg.: 4

3	Actuacio nº3 - Carrer Dr. Bayes	1,020	225,000	229,500	C#*D#*E#*F#
4	Actuacio nº4 - Carretera Manresa	1,020	435,000	443,700	C#*D#*E#*F#
5	Actuacio nº5 - Carrer America	1,020	216,000	220,320	C#*D#*E#*F#
6	Actuacio nº6 - Avinguda Montseny	1,020	206,000	210,120	C#*D#*E#*F#
7	Actuacio nº7 - Carrer Balenya - Pol Ind	1,020	2.425,000	2.473,500	C#*D#*E#*F#
8	Actuacio nº8 - Carrer Tarabau	1,020	30,000	30,600	C#*D#*E#*F#
9	Actuacio nº9 - Carrer Tarragona	1,020	723,000	737,460	C#*D#*E#*F#
10	Actuacio nº10 - Carrer Industria	1,020	1.735,000	1.769,700	C#*D#*E#*F#
11	Actuacio nº11 - Carrer Joan Maragall	1,020	16,000	16,320	C#*D#*E#*F#
12	Actuacio nº12 - Carrer Nostra Sra. Nuria	1,020	90,000	91,800	C#*D#*E#*F#
13	Actuacio nº13 - Carrer Fusteria - Pol Ind	1,020	9,000	9,180	C#*D#*E#*F#
14	Actuacio nº14 - Carrer Verinal - Mercadona	1,020	32,000	32,640	C#*D#*E#*F#
15	Actuacio nº15 - Carrer Balenya	1,020	65,000	66,300	C#*D#*E#*F#
16	Actuacio nº16 - Carrer Bonavista	1,020	125,000	127,500	C#*D#*E#*F#
17	Actuacio nº17 - Carrer Germana Victoria	1,020	400,000	408,000	C#*D#*E#*F#
18	Actuacio nº18 - Carrer Pintor Fortuny	1,020	196,000	199,920	C#*D#*E#*F#
19	Actuacio nº19 - Carrer Picasso	1,020	995,000	1.014,900	C#*D#*E#*F#
20	Actuacio nº20 - Carrer Castell	1,020	30,000	30,600	C#*D#*E#*F#
21	Actuacio nº21 - Carrer Jaume I	1,020	16,000	16,320	C#*D#*E#*F#
22	Actuacio nº22 - Carrer Fontordera	1,020	30,000	30,600	C#*D#*E#*F#
23	Previsio ...	200,000		200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT**9.228,020**

- 2 P9H5-E86G t Paviment de mescla bituminosa continua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuacio nº1 - Carrer Antoni Figueras		1,020	396,000	0,050	2,450	49,480	C#*D#*E#*F#
2	Actuacio nº2 - Carrer Montserrat		1,020	456,000	0,050	2,450	56,977	C#*D#*E#*F#
3	Actuacio nº3 - Carrer Dr. Bayes		1,020	225,000	0,050	2,450	28,114	C#*D#*E#*F#
4	Actuacio nº4 - Carretera Manresa		1,020	435,000	0,050	2,450	54,353	C#*D#*E#*F#
5	Actuacio nº5 - Carrer America		1,020	216,000	0,050	2,450	26,989	C#*D#*E#*F#
6	Actuacio nº6 - Avinguda Montseny		1,020	206,000	0,050	2,450	25,740	C#*D#*E#*F#
7	Actuacio nº7 - Carrer Balenya - Pol Ind		1,020	2.425,000	0,050	2,450	303,004	C#*D#*E#*F#
8	Actuacio nº8 - Carrer Tarabau		1,020	30,000	0,050	2,450	3,749	C#*D#*E#*F#
9	Actuacio nº9 - Carrer Tarragona		1,020	723,000	0,050	2,450	90,339	C#*D#*E#*F#
10	Actuacio nº10 - Carrer Industria		1,020	1.735,000	0,050	2,450	216,788	C#*D#*E#*F#
11	Actuacio nº11 - Carrer Joan Maragall		1,020	16,000	0,050	2,450	1,999	C#*D#*E#*F#
12	Actuacio nº12 - Carrer Nostra Sra. Nuria		1,020	90,000	0,050	2,450	11,246	C#*D#*E#*F#
13	Actuacio nº13 - Carrer Fusteria - Pol Ind		1,020	9,000	0,050	2,450	1,125	C#*D#*E#*F#
14	Actuacio nº14 - Carrer Verinal - Mercadona		1,020	32,000	0,050	2,450	3,998	C#*D#*E#*F#
15	Actuacio nº15 - Carrer Balenya		1,020	65,000	0,050	2,450	8,122	C#*D#*E#*F#
16	Actuacio nº16 - Carrer Bonavista		1,020	125,000	0,050	2,450	15,619	C#*D#*E#*F#
17	Actuacio nº17 - Carrer Germana Victoria		1,020	400,000	0,050	2,450	49,980	C#*D#*E#*F#
18	Actuacio nº18 - Carrer Pintor Fortuny		1,020	196,000	0,050	2,450	24,490	C#*D#*E#*F#
19	Actuacio nº19 - Carrer Picasso		1,020	995,000	0,050	2,450	124,325	C#*D#*E#*F#
20	Actuacio nº20 - Carrer Castell		1,020	30,000	0,050	2,450	3,749	C#*D#*E#*F#
21	Actuacio nº21 - Carrer Jaume I		1,020	16,000	0,050	2,450	1,999	C#*D#*E#*F#
22	Actuacio nº22 - Carrer Fontordera		1,020	30,000	0,050	2,450	3,749	C#*D#*E#*F#
23	Previsio ...		200,000		0,050	2,450	24,500	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 19/07/23

Pàg.: 5

TOTAL AMIDAMENT

1.130,434

- 3 P9ZE-HBRT u Desmuntatge i col·locació per a situar en nova rasant, de marc i tapa de pous de clavegueres en obres de recobriment asfàltic, amb morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuacio nº1 - Carrer Antoni Figueras		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	Actuacio nº2 - Carrer Montserrat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Actuacio nº3 - Carrer Dr. Bayes		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
4	Actuacio nº4 - Carretera Manresa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Actuacio nº5 - Carrer America		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
6	Actuacio nº6 - Avinguda Montseny		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
7	Actuacio nº7 - Carrer Balenya - Pol Ind		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
8	Actuacio nº8 - Carrer Tarabau		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Actuacio nº9 - Carrer Tarragona		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
10	Actuacio nº10 - Carrer Industria		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
11	Actuacio nº11 - Carrer Joan Maragall		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
12	Actuacio nº12 - Carrer Nostra Sra. Nuria		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	Actuacio nº13 - Carrer Fusteria - Pol Ind		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
14	Actuacio nº14 - Carrer Verinal - Mercadona		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
15	Actuacio nº15 - Carrer Balenya		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
16	Actuacio nº16 - Carrer Bonavista		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
17	Actuacio nº17 - Carrer Germana Victoria		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
18	Actuacio nº18 - Carrer Pintor Fortuny		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
19	Previsio ...		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

20,000

- 4 P931-3G6X m3 Base de formigó HM-20/B/20/ I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuacio nº3 - Carrer Dr. Bayes		1,020	30,000		0,300	9,180	C#*D#*E#*F#
2	Actuacio nº6 - Avinguda Montseny		1,020	30,000		0,300	9,180	C#*D#*E#*F#
3	Actuacio nº11 - Carrer Joan Maragall		1,020	16,000		0,500	8,160	C#*D#*E#*F#
4	Actuacio nº12 - Carrer Nostra Sra. Nuria		1,020	25,000		0,500	12,750	C#*D#*E#*F#
5	Actuacio nº13 - Carrer Fusteria - Pol Ind		1,020	9,000		0,300	2,754	C#*D#*E#*F#
6	Actuacio nº14 - Carrer Verinal - Mercadona		1,020	16,000		0,300	4,896	C#*D#*E#*F#
7	Actuacio nº22 - Carrer Fontordera		1,020	30,000		0,300	9,180	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

56,100

Obra 01 PRESSUPOST MTV_2023
Capítol 03 PINTURA VIAL

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	PBA1-HC6S	m	Banda sonora i reductora de velocitat de cautxú amb làmines reflectants i antilliscants de 3 cm de gruix i 60 cm d'amplària, amb peces de 600x500x300 mm, amb la part proporcional d'elements terminals i fixacions, fixada al paviment. Inclou la retirada de l'existent en mal estat.

EUR

AMIDAMENTS

Data: 19/07/23

Pàg.: 6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuacio nº9 - Carrer Tarragona		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
2	Actuacio nº19 - Carrer Picasso		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

12,000

- 2 PBA3-DXJ0 m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització.
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície existent
 - Replanteig i premarcat
 - Aplicació de la marca vial
 - Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuacio nº1 - Carrer Antoni Figueras		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
2	Actuacio nº2 - Carrer Montserrat		2,000	60,000			120,000	C#*D#*E#*F#
3	Actuacio nº3 - Carrer Dr. Bayes		1,000	75,000			75,000	C#*D#*E#*F#
4	Actuacio nº4 - Carretera Manresa		1,000	60,000			60,000	C#*D#*E#*F#
5	Actuacio nº7 - Carrer Balenya - Pol Ind		2,000	130,000			260,000	C#*D#*E#*F#
6	Actuacio nº9 - Carrer Tarragona		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
7	Actuacio nº10 - Carrer Industria		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
8	Actuacio nº11 - Carrer Joan Maragall		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
9	Actuacio nº14 - Carrer Verinal - Mercadona		2,000	20,000			40,000	C#*D#*E#*F#
10	Actuacio nº16 - Carrer Bonavista		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
11	Actuacio nº17 - Carrer Germana Victoria		1,000	300,000			300,000	C#*D#*E#*F#
12	Actuacio nº19 - Carrer Picasso		2,000	100,000			200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

1.135,000

- 3 PBA3-DXJ01 m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 15 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color GROC i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització.
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície existent
 - Replanteig i premarcat
 - Aplicació de la marca vial
 - Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuacio nº2 - Carrer Montserrat		4,000	5,000			20,000	C#*D#*E#*F#
2	Actuacio nº5 - Carrer America		2,000	20,000			40,000	C#*D#*E#*F#
3	Actuacio nº10 - Carrer Industria		1,000	150,000			150,000	C#*D#*E#*F#
4	Actuacio nº17 - Carrer Germana Victoria		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
5	Actuacio nº19 - Carrer Picasso		1,000	100,000			100,000	C#*D#*E#*F#
6			3,000	5,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

345,000

- 4 ZEBRA m2 Pintat zebreat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua, per a ús permanent i retrorreflectant en sec, de 50 cm d'amplària per a pas de vianants, amb pintura acrílica color blanc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització. Inclòs premarcatge.
- Criteri d'amidament: m de llargària pintada, d'acord amb les especificacions de la DT i mesurat en l'eix de la marca sobre el paviment. Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.

AMIDAMENTS

Data: 19/07/23

Pàg.: 7

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuacio nº1 - Carrer Antoni Figueras							
2	Pas vianants		2,000	6,000	4,000		48,000	C#*D#*E#*F#
3	Actuacio nº5 - Carrer America							
4	Pas vianants		1,000	7,000	4,000		28,000	C#*D#*E#*F#
5	Actuacio nº6 - Avinguda Montseny						0,000	
6	Pas vianants		2,000	7,000	4,000		56,000	C#*D#*E#*F#
7	Actuacio nº9 - Carrer Tarragona							
8	Pas vianants		2,000	6,000	4,000		48,000	C#*D#*E#*F#
9	Actuacio nº10 - Carrer Industria						0,000	
10	Pas vianants		3,000	7,000	4,000		84,000	C#*D#*E#*F#
11	Actuacio nº14 - Carrer Verinal - Mercadona							
12	Pas vianants		1,000	8,000	4,000		32,000	C#*D#*E#*F#
13	Actuacio nº17 - Carrer Germana Victoria							
14	Pas vianants		3,000	7,000	4,000		84,000	C#*D#*E#*F#
15	Actuacio nº19 - Carrer Picasso							
16	Pas vianants		2,000	8,000	4,000		64,000	C#*D#*E#*F#
17	Previsio ...		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

464,000

- 5 PBA4-DXSW m Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus -, de 40 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual.
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície existent
 - Replanteig i premarcat
 - Aplicació de la marca vial
 - Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuacio nº1 - Carrer Antoni Figueras							
2	Linia detencio Pas vianants		2,000	2,000	3,000		12,000	C#*D#*E#*F#
3	Actuacio nº4 - Carretera Manresa							
4	Linia detencio		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
6	Actuacio nº5 - Carrer America							
7	Pas vianants		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
8	Actuacio nº6 - Avinguda Montseny							
9	Pas vianants		2,000	8,000			16,000	C#*D#*E#*F#
10	Linia detencio STOP		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
11	Actuacio nº7 - Carrer Balenya - Pol Ind							
12	Linia detencio cedeix el pas		2,000	8,000			16,000	C#*D#*E#*F#
13	Actuacio nº9 - Carrer Tarragona							
14	Linia detencio Pas vianants		2,000	2,000	3,000		12,000	C#*D#*E#*F#
15	Actuacio nº10 - Carrer Industria							
16	Linia detencio Pas vianants		2,000	8,000			16,000	C#*D#*E#*F#
17			2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#
18	Actuacio nº14 - Carrer Verinal - Mercadona							
19	Pas vianants		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#
20	Actuacio nº16 - Carrer Bonavista							
21	Linia detencio STOP		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
22	Actuacio nº17 - Carrer Germana Victoria							
23	Linia detencio Pas vianants		3,000	2,000	3,000		18,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 19/07/23

Pàg.: 8

24	Actuacio nº19 - Carrer Picasso						
25	Linia detencio pas vianants	2,000	2,000	3,000		12,000	C#*D#*E#*F#
26	Previsio ...	20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 173,000

- 6 PBA2-FIHO m2
- Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb mitjans manuals.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície existent
 - Replanteig i premarcat
 - Aplicació de la marca vial
 - Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuacio nº4 - Carretera Manresa							
2	Triangles sobre pas elevat		2,000	2,000	3,000		12,000	C#*D#*E#*F#
3	Actuacio nº17 - Carrer Germana Victoria							
4	Franja triangular prohibit aparcar		2,000	3,000	2,000		12,000	C#*D#*E#*F#
5	Previsio ...		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 44,000

- 7 STOP ut
- Pintat sobre paviment de marca vial, símbol STOP, per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb pintura acrílica de color blanc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització. Inclòs premarcatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuacio nº6 - Avinguda Montseny		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Actuacio nº16 - Carrer Bonavista		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 8 CEDA ut
- Pintat sobre paviment de marca vial, símbol CEDEIX EL PAS, dimensions 3,60x1,20 metres, per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb pintura acrílica de color blanc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització. Inclòs premarcatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuacio nº7 - Carrer Balenya		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 9 SIMBOL40 ut
- Pintat sobre paviment de marca vial superficial de limit de velocitat 30 km/h, per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, amb pintura acrílica de color blanc, aplicada amb màquina d'accionament manual. Inclòs premarcatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuacio nº1 - Carrer Antoni Figueras		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 10 GUAL ut
- Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua, GUAL entrada de vehicles, amb una longitud mitja de 5 metres, per a ús permanent i retrorreflectant en sec, de 15 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització. Inclòs premarcatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuacio nº2 - Carrer Montserrat		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Actuacio nº5 - Carrer America		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Actuacio nº17 - Carrer Germana Victoria		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 19/07/23

Pàg.: 9

4	Actuacio nº19 - Carrer Picasso	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			10,000	

Obra	01	PRESSUPOST MTV_2023		
Capítol	04	PARTIDES ALÇADES		

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	IMP	pa	Partida alçada a justificar per imprevistos que puguin apareixer durant l'execució de l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Imprevistos		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						1,000		

2	SSS	pa	Partida alçada de cobrament íntegre de treballs d'implantació i seguiment de mesures de Seguretat i Salut. Inclou la redacció del Pla de Seguretat i Salut. Senyalització provisional dels carrers en un radi de 150 metres, inclòsa la senyalització i la mà d'obra de col·locació i posterior retirada. Mesures de seguretat i salut necessàries per executar l'obra, seguretat vial, senyalització, abalisament, desviaments provisionals, proteccions col·lectives, proteccions individuals, senyalització, ... segons indicació de la Direcció de l'Obra i el Coordinació de seguretat i salut.		
---	-----	----	---	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Seguretat i Salut		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						1,000		

3	CQQ	pa	Els assaig inclòsos en el Pla control de qualitat, es defineixen en el projecte, referent a la mescla AC16 Surf 50/70-D per a capa de rodadura. Resistencia a la deformación plástica de mezclas bituminosas de árido fino empleando el aparato Marshall según NLT 159/00. Análisis granulométrico de partículas según UNE EN 12697-2. Contenido de ligante en mezclas bituminosas por ignición según UNE EN 12697-39. Densidad y huecos en mezclas bituminosas compactadas según UNE EN 12697-8. Densidad aparente de las mezclas bituminosas según UNE EN 12697-6. Densidad máxima de las mezclas bituminosas según UNE EN 12697-5.		
---	-----	----	---	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Control de qualitat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						1,000		

PRESSUPOST

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost MTV_2023
Capítol	01	Demolicions, Moviments de terres i Gestió residus

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9HC-HOSA	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'estesa i fresat de mescla bituminosa en calent (P - 16)	3.392,60	1,000	3.392,60
2	P214U-HBQH	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 4 cm i en encaixos laterals i finals, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada (P - 9)	0,95	9.028,020	8.576,62
3	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 10)	6,56	136,000	892,16
4	P2146-DJ5L	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 30 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 8)	8,85	146,000	1.292,10
5	P2241-I3GY	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2 (P - 11)	3,76	146,000	548,96
6	E222162A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (P - 4)	11,44	47,736	546,10
7	E225AJ70	m3	Estesa de graves per a caixa paviment de pedra calcària en tongades de 25 cm, com a màxim (P - 5)	36,37	47,736	1.736,16
8	P2R5-DT1I	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 12)	6,99	636,902	4.451,94
9	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus (P - 13)	14,79	72,651	1.074,51
10	CONT	u	Treballs per desplaçar i recolocar contenidor de brossa / vidre, a menys de 100 m de distància de la ubicació existent. (P - 2)	20,67	3,000	62,01
TOTAL Capítol			01.01			22.573,16

Obra	01	Pressupost MTV_2023
Capítol	02	Ferms i Paviments

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9L1-E97R	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 17)	0,51	9.228,020	4.706,29
2	P9H5-E86G	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada (P - 15)	75,24	1.130,434	85.053,85
3	P9ZE-HBRT	u	Desmuntatge i col·locació per a situar en nova rasant, de marc i tapa de pous de clavegueres en obres de recobriment asfàltic, amb morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres (P - 18)	153,79	20,000	3.075,80
4	P931-3G6X	m3	Base de formigó HM-20/B/20/ I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 14)	96,10	56,100	5.391,21

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 2

TOTAL		Capítol	01.02		98.227,15	
Obra		01	Pressupost MTV_2023			
Capítol		03	Pintura vial			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBA1-HC6S	m	Banda sonora i reductora de velocitat de cautxú amb làmines reflectants i antilliscants de 3 cm de gruix i 60 cm d'amplària, amb peces de 600x500x300 mm, amb la part proporcional d'elements terminals i fixacions, fixada al paviment. Inclou la retirada de l'existent en mal estat. (P - 19)	105,33	12,000	1.263,96
2	PBA3-DXJ0	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - Preparació de la superfície existent - Replanteig i premarcat - Aplicació de la marca vial - Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecat (P - 21)	0,80	1.135,000	908,00
3	PBA3-DXJ01	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 15 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color GROC i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - Preparació de la superfície existent - Replanteig i premarcat - Aplicació de la marca vial - Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecat (P - 22)	1,20	345,000	414,00
4	ZEBRA	m2	Pintat zebreat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua, per a ús permanent i retrorreflectant en sec, de 50 cm d'amplària per a pas de vianants, amb pintura acrílica color blanc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització. Inclòs premarcatge. Criteri d'amidament: m de llargària pintada, d'acord amb les especificacions de la DT i mesurat en l'eix de la marca sobre el paviment. Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar. (P - 27)	7,25	464,000	3.364,00
5	PBA4-DXSW	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus -, de 40 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - Preparació de la superfície existent - Replanteig i premarcat - Aplicació de la marca vial - Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecat (P - 23)	1,99	173,000	344,27
6	PBA2-FIHO	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb mitjans manuals. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - Preparació de la superfície existent - Replanteig i premarcat - Aplicació de la marca vial - Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecat (P - 20)	18,54	44,000	815,76
7	STOP	ut	Pintat sobre paviment de marca vial, símbol STOP, per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb pintura acrílica de color blanc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització. Inclòs premarcatge. (P - 26)	50,34	2,000	100,68

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 3

8	CEDA	ut	Pintat sobre paviment de marca vial, símbol CEDEIX EL PAS, dimensions 3,60x1,20 metres, per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb pintura acrílica de color blanc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització. Inclòs premarcatge. (P - 1)	23,59	2,000	47,18
9	SIMBOL40	ut	Pintat sobre paviment de marca vial superficial de limit de velocitat 30 km/h, per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, amb pintura acrílica de color blanc, aplicada amb màquina d'accionament manual. Inclòs premarcatge. (P - 24)	63,00	2,000	126,00
10	GUAL	ut	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua, GUAL entrada de vehicles, amb una longitud mitja de 5 metres, per a ús permanent i retrorreflectant en sec, de 15 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització. Inclòs premarcatge. (P - 6)	18,00	10,000	180,00

TOTAL	Capítol	01.03	7.563,85
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost MTV_2023
Capítol	04	Partides Alçades

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT
1	IMP	pa	Partida alçada a justificar per imprevistos que puguin apareixer durant l'execució de l'obra. (P - 7)	3.000,00	1,000	3.000,00
2	SSS	pa	Partida alçada de cobrament íntegre de treballs d'implantació i seguiment de mesures de Seguretat i Salut. Inclou la redacció del Pla de Seguretat i Salut. Senyalització provisional dels carrers en un radi de 150 metres, inclòsa la senyalització i la mà d'obra de col·locació i posterior retirada. Mesures de seguretat i salut necessàries per executar l'obra, seguretat vial, senyalització, abalisament, desviaments provisionals, proteccions col·lectives, proteccions individuals, senyalització, ... segons indicació de la Direcció de l'Obra i el Coordinació de seguretat i salut. (P - 25)	2.000,00	1,000	2.000,00
3	CQQ	pa	Els assaig inclòsos en el Pla control de qualitat, es defineixen en el projecte, referent a la mescla AC16 Surf 50/70-D per a capa de rodadura. Resistencia a la deformación plástica de mezclas bituminosas de árido fino empleando el aparato Marshall según NLT 159/00. Análisis granulométrico de partículas según UNE EN 12697-2. Contenido de ligante en mezclas bituminosas por ignición según UNE EN 12697-39. Densidad y huecos en mezclas bituminosas compactadas según UNE EN 12697-8. Densidad aparente de las mezclas bituminosas según UNE EN 12697-6. Densidad máxima de las mezclas bituminosas según UNE EN 12697-5. (P - 3)	870,00	1,000	870,00

TOTAL	Capítol	01.04	5.870,00
--------------	----------------	--------------	-----------------

1. OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

1.1. IDENTIFICACIÓ DE LES OBRES

Les obres comprenen els treballs necessaris per tal d'aconseguir portar a terme les obres d'arranjament de la pavimentació a diversos carrers del municipi, dins el nucli urbà de Tona.

1.2. OBJECTE

El present **Estudi Bàsic de Seguretat i Salut** té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest contracte, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi bàsic de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars consegüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Contracte, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se en fase d'Execució, amb antelació al inici de les obres, per a la seva.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2. PROMOTOR :

Ajuntament de Tona
Carrer de la Font, núm. 10
08551 – Tona (Barcelona)
CIF: P-0828300-D
Telèfon: 93 887 02 01
<http://www.tona.cat>

3. AUTOR DE L'ESTUDI BASICDE SEGURETAT I SALUT:

Arquitecte Tècnic
Serveis Tècnics Municipals

4. DADES DE LA MEMÒRIA TÈCNICA VALORADA

4.1. Autor de la memòria:

Serveis Tècnics Municipals

4.2. Tipologia de l'obra:

Arranjament de la pavimentació a diversos carrers del municipi

4.3. Situació:

Nucli urbà del municipi de Tona

4.4. Comunicacions:

Terme municipal de Tona, espais oberts i ben comunicats per vies rodades.

4.5. Subministrament i Serveis :

No calen

4.6. Pressupost d'execució material

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquesta memòria tècnica valorada, inclosa la Seguretat i Salut, és de **134.234,16 €**.

4.7. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és **4 setmanes**.

4.8. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 8 persones.

4.9. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Oficial 1a
Manobre
Manobre especialista
Maquinista

4.10. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

Enderroc de paviments
Fresat paviments
Estesa aglomerat asfàltic en
Pintura vial

4.11. Maquinària prevista per a executar l'obra

Retroexcavadora sobre pneumàtics, 8 a 10 tones, martell trencador
Retroexcavadora sobre pneumàtics, 8 a 10 tones, pala
Corro vibratori autopropulsat
Safata vibrant amb placa de 60 cm
Camió de transport 7 tones
Escombradora autopropulsada
Fresadora paviments
Estenedora de paviments de mescla bituminosa
Màquina talla junts amb disc diamant per a paviment
Regle vibratori

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

- | | | |
|------|---|-----------|
| 5.1. | Instal·lació elèctrica provisional d'obra : | No hi ha. |
| 5.2. | Instal·lació d'aigua provisional d'obra: | No hi ha. |
| 5.3. | Instal·lació de sanejament: | No hi ha. |

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents:

Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats.

S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de disposar els residus inflamables, retalls, etc.

Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.

Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.

La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, segellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.

La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.

Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.

En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplec, emmagatzematges o concentració d'embalatges o devessalls, s'han de completar els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

Es disposarà d'extintors manuals que es col·locaran de forma accessible.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Al ser equips itinerants, no hi ha cap local per al personal.

- | | | |
|------|------------------------------------|----------------------|
| 6.1. | Serveis higiènics : | No estan contemplats |
| 6.2. | Vestuaris: | No estan contemplats |
| 6.3. | Menjador: | No esta contemplat |
| 6.4. | Local de descans: | No esta contemplat |
| 6.5. | Local d'assistència a accidentats: | No esta contemplat |

7. ÀREES AUXILIARS

- | | | |
|------|------------------------|---|
| 7.1. | Centrals i plantes : | No estan contemplats |
| 7.2. | Tallers: | No estan contemplats |
| 7.3. | Apilament de material: | No hi ha apilament, només el material necessari per al treball diari. |

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del D. 201/1994, de 26 de juliol, i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

9. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra: Es senyalitzarà i protegirà l'àmbit dels treballs segons els tipus d'actuació.

Situació de casetes i contenidors: No estan contemplades.

- 10.1. Serveis afectats: No estan contemplats per tractar-se de treballs en superfície.
- 10.2. Servituds: No estan contemplades per tractar-se de treballs a l'espai públic.
- 10.3. Característiques meteorològiques: No hi ha menció especial de cap dada.
- 10.4. Característiques del terreny: No es creu necessari.
- 10.5. Característiques de l'entorn : Treballs a la via pública amb influència sobre trànsit i vianants.

10. UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS

Enderrocs paviments i elements de vitalitat

MOVIMENTS DE TERRES

Excavació de rases i pous

Rebliments superficials

PAVIMENTS

Paviments amorfs (formigó, bases, terra, bituminosos, ...)

PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

Col·locació elements viaris per a senyalització i protecció

11. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient al inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

11.1. Procediments d'execució

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

11.2. Ordre d'execució dels treballs

Els treballs es realitzaran segons s'indiqui al Plec de Prescripcions Tècniques.

El Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

11.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels diferents talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS :	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA :	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS :	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Constructiu i en el present Estudi bàsic de Seguretat i Salut.

12. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferrament a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) "Reglas generales de seguridad para máquinas" (Art.18 RD. 1495/1986 de 26 de maig de 1986), i Normes Bàsiques de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

13. MEDIAMBIENT LABORAL

- 13.1. Agents atmosfèrics: En cas de pluja o fred extrem els treballs no es poden executar.
13.2. Il·luminació: No es contempla llum artificial.
13.3. Soroll: Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reproduceix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor		82-94 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)		94 dB
Esmeriladora de peu		60-75 dB
Camions i dúmpers		80 dB
Martell perforador		110 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

- 1er.- Supressió del risc en origen.
2on.- Aïllament de la part sonora.
3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orel·leres.

- 13.4. Pols: La d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O₂) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la pneumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi bàsic de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituitària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Esmerilat de materials
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Circulació de vehicles	Regat de pistes

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

13.5. Ordre i neteja: El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

- 1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
- 2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
- 3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
- 4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització.
- 5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
- 6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria.
- 7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
- 8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
- 9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
- 10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
- 11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

- 13.6. Radiacions no ionitzants: No estan contemplades.
- 13.7. Radiacions ionitzants: No estan contemplats.

14. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manipulació de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilats estratificats, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el maneigament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en compte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport. Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:
- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o disseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.
- Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:
- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manipulació de materials

- 1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
- 2on.- Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
- 3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
- 4art.- Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
- 5è.- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
- 6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traguin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manipulació, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
- 7è.- Mantenir esclairits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Maneigament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'elevació manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comproment-se a seguir els següents passos:

- 1er.- Apropiar-se el més possible a la càrrega.
- 2on.- Assentar els peus fermament.
- 3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
- 4art.- Mantenir l'esquena dreta.
- 5è.- Subjectar l'objecte fermament.
- 6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
- 7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
- 8è.- Per al maneigament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
 - a) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
 - b) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
 - c) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
 - d) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
- 9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
- 10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
- 11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

15. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi bàsic de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indissociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

16. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi bàsic de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

17. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propri o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixen en el mercat i que reuneixen una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vistiplau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem del Contractista hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

18. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

e) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.

f) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.

g) Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "Recursos preventius" és, en aquests casos, necessària.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

1. Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.
2. Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.
3. Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la

- delimitació de zones controlades o vigilades.
4. Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.
 5. Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.
 6. Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.
 7. Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.
 8. Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.
 9. Treballs que impliquin l'ús d'explosius.
 10. Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

19. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic venen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi bàsic de Seguretat i Salut.

Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsible i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

11. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
12. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
13. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
14. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
15. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.
La implantació de la senyalització i abalisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi bàsic de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

20. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà els cartells que indiqui l'informe d'OVP, la Guàrdia Urbana i/o els Serveis Tècnics, amb antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a qui correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent. No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

20.1. Normes de Policia

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés en general que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a l'àmbit, i haurà d'assegurar que les entrades estiguin senyalitzades.

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

20.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

20.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

Es realitzaran els tancaments dels espais, de forma que els vehicles i vianants tinguin recorreguts alternatius viables i senzills, totalment senyalitzats.

20.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

El personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions, avisant als vianants i vehicles dels desviaments a fi d'evitar accidents.

20.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

El personal responsable de l'obra s'encarregarà de mantenir net l'àmbit dels treballs i de la recollida i retirada dels residus produïts a conseqüència dels treballs.

L'horari habitual dels treballs serà en dies feiners entre les 8,00 i les 20,00 hores, excepte actuacions especials que requereixen treballs nocturns.

En els treballs en horari nocturn, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

20.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

20.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals. Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats si es necessari.

S'utilitzarà material reflectant per a la senyalització vertical, horitzontal i elements d'abalisament.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

- En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
- En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
- Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
- En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
- En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents.

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2. Els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
- La senyalització, l'abalisament, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Acabada l'obra es retiraran immediatament tots els senyals, dispositius i abalisament implantats.

20.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements existents a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llinar.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones enjardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa.

21. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

21.1. Riscos de danys a tercers

Els riscos que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

21.2. Mesures de protecció a tercers

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran les mesures de protecció adients per a cobrir el risc de les persones i vehicles que transiten pels voltants de l'obra:

22. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

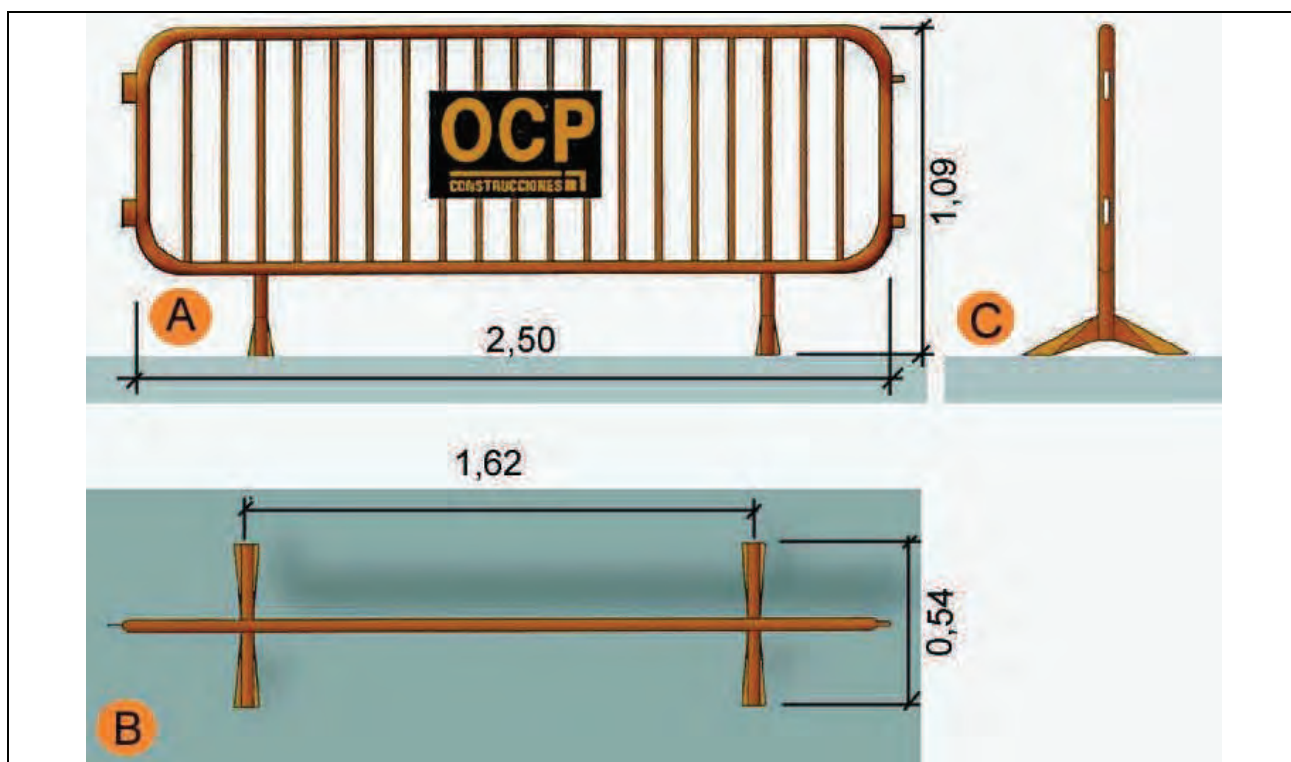
- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.

Per a cobrir les eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior“, cobrin les següents mesures mínimes:

- 1.- Ordre i neteja general.
- 2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
- 3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
- 4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
- 5.- Punts de trobada.
- 6.- Assistència Primers Auxilis.

Tanques

Tanca peatonal



- A. Planta
- B. Alçat
- C. Perfil

**Senyalització
Advertiment**



**Senyalització
Prohibició**



**Senyalització
Obligació**

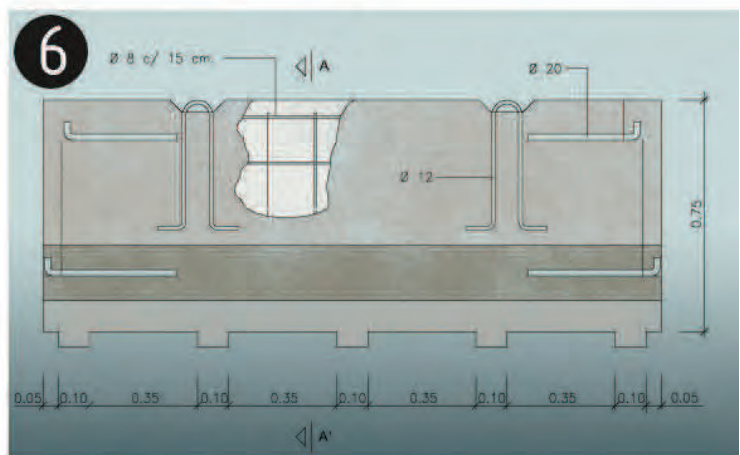
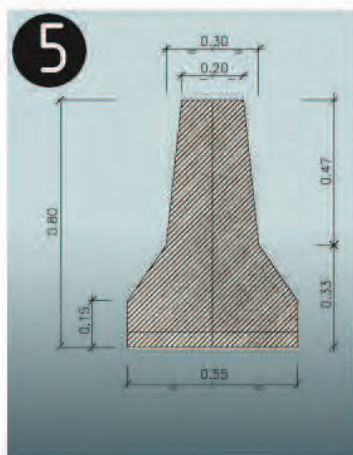
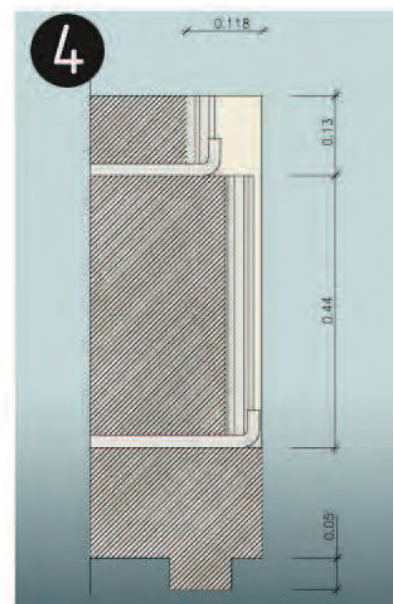
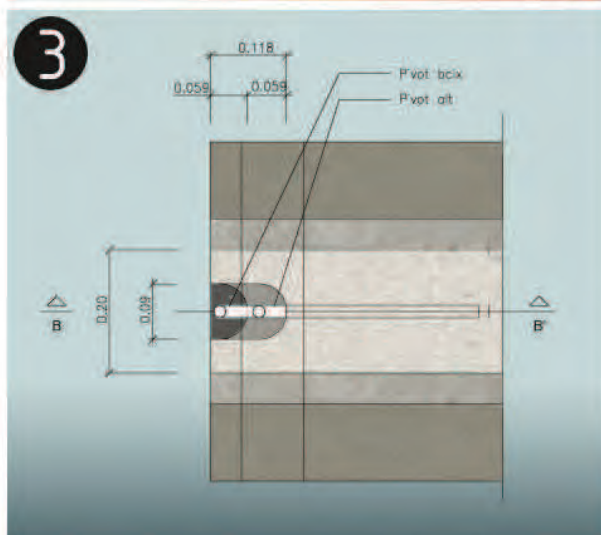
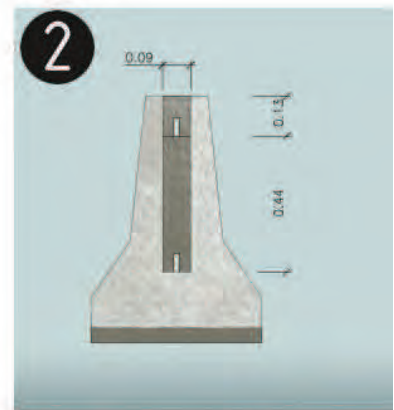


**Urbanisme: senyalització
plafó desviament trànsit**



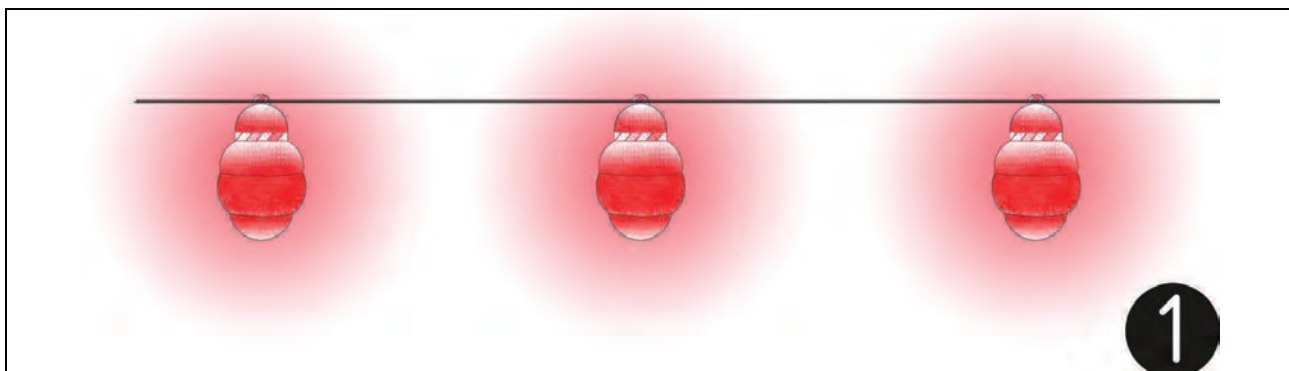
1. plafó desviament de trànsit

Urbanisme: senyalització barrera rígida portàtil



barrera rígida de formigó (portàtil)
1. Axonomètrica

Urbanisme: senyalització
balisa amb llums intermitents



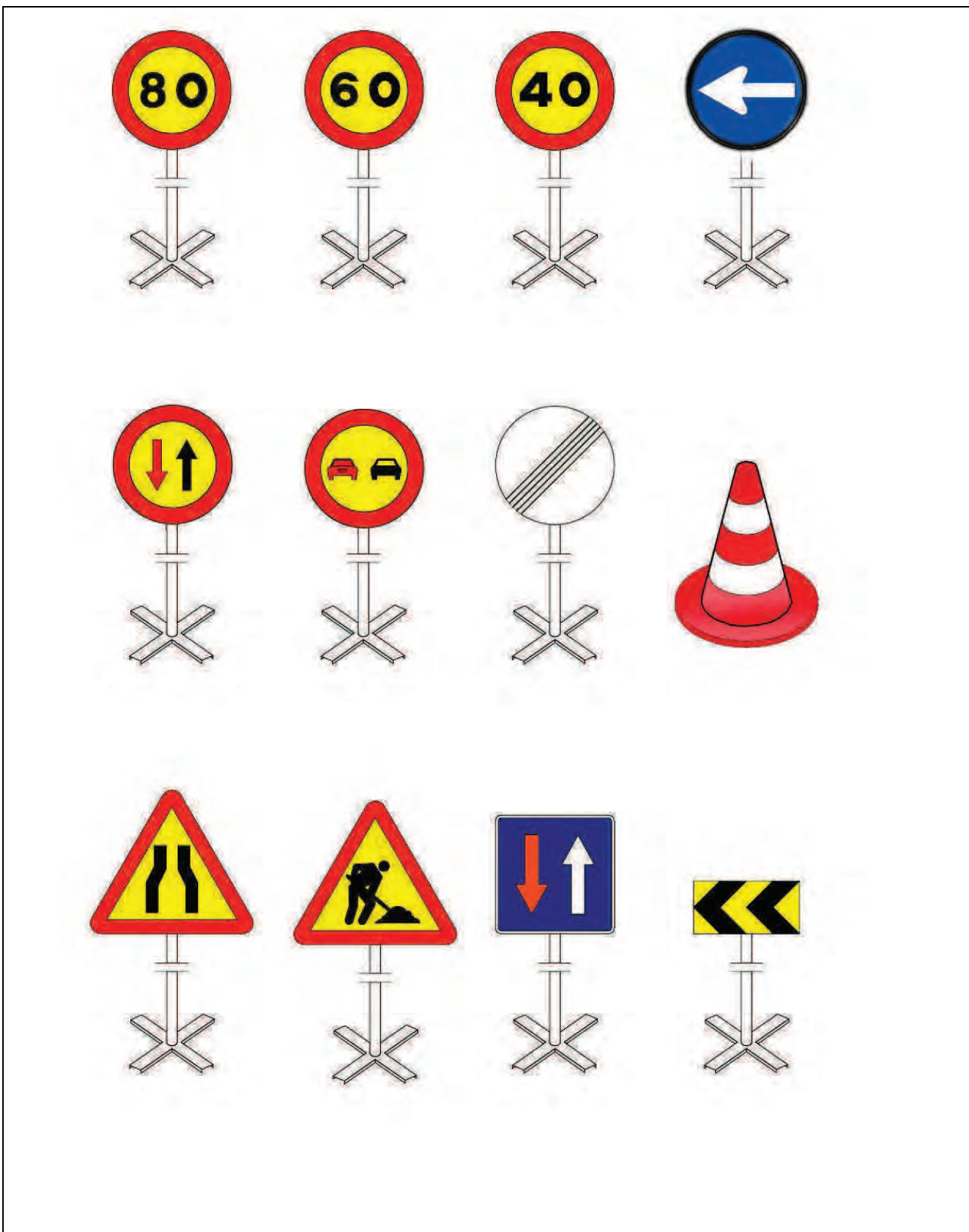
1.balissa amb llums intermitents

Urbanisme: senyalització con de balisament



1.con de balisament

**Urbanisme: senyalització
equip senyalització provisional trànsit**



Equip estàndard Senyalització provisional d'obres per carretera convencional
Equip de senyalització provisional

Urbanisme: senyalització
plafó senyal indicatiu precaució obres



Senyalització obres: Precaució, zona en obres

Urbanisme: senyalització
plafó senyal indicatiu no passeu zona en obres



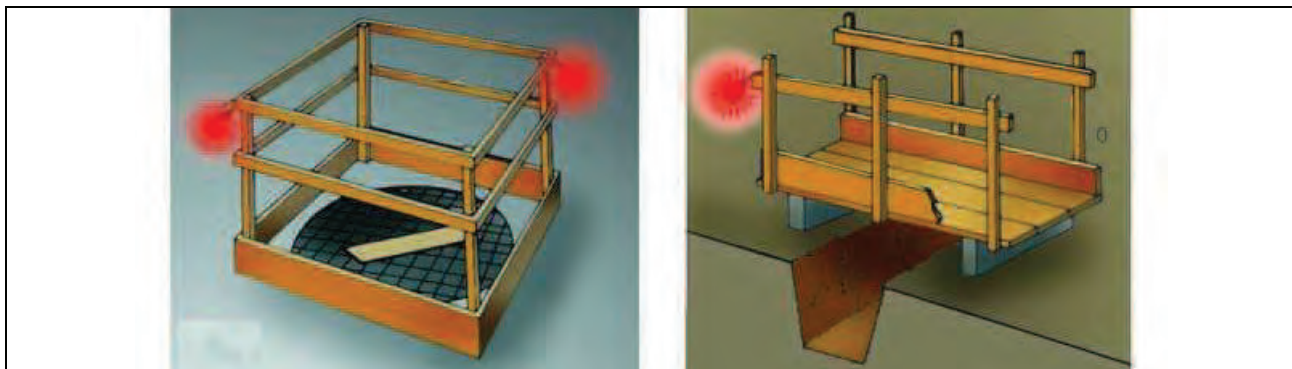
Senyalització obres: Precaució, zona en obres

Urbanisme: senyalització
plafó senyal indicatiu prohibit el pas



Senyalització obres: Prohibit el pas a tota persona aliena a l'obra

Urbanisme: forats i obertures esquema de protecció



Proteccions en forats i obertures

23. UNITATS CONSTRUCTIVES

DEFINICIÓ I DESCRIPCIÓ

RELACIÓ DE RISCOS

NORMES DE SEGURETAT

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA I SENYALITZACIÓ

RELACIÓ D'QUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

EXCAVACIÓ I MOVIMENT DE TERRES

1.- DEFINICIÓ I DESCRIPCIÓ.

1.1 Definició:

Excavació a cel obert sota la rasant d'esplanació que si és llarga i angosta la denominarem rasa, i si és profunda i de petita secció la denominarem pou.

1.2 Descripció:

La secció transversal de la rasa tindrà com a màxim 2 metres d'ample i 7 de profunditat.

Els pous no superaran en planta 5 m² d'àrea ni 15 m. de profunditat.

L'excavació serà factible realitzar-la tant manualment com per mitjà mecànics.

El nivell freàtic estarà a una cota inferior a la cota més baixa de l'excavació, podent-se considerar el cas que aquest hagi estat rebaixat artificialment.

En aquest tipus d'excavació s'inclou el farciment parcial o total de la mateixa.

En la realització de l'excavació el tècnic competent haurà de definir el tipus d'estintolament a emprar segons les característiques del terreny.

Per a realitzar l'excavació serà imprescindible considerar l'equip humà necessari:

- Conductors de maquinària per a realitzar l'excavació.
- Operaris per a l'excavació manual.
- Operaris per als treballs d'estintolament.
- Conductors de camions per al transport de terres.

Els recursos tècnics per a realitzar les excavacions de rases i pous consistiran, bàsicament, en maquinària de moviment de terres, és a dir:

- excavadores.
- retroexcavadores.
- camions per al transport.

El treball a desenvolupar per aquesta maquinària s'iniciarà una vegada replantejades les rases o pous:

- Desviant els serveis afectats.
- Excavant en profunditat fins a cota i, al cas de rases, avançant en longitud alhora.
- Evacuant les terres obtingudes en l'excavació.
- Estintolant el terreny a mesura que es vagi avançant.
- En el cas dels pous profunds s'ha d'il·luminar el tall i, quan calgui, s'han de ventilar.

El procés d'estintolament es realitza des de la part superior de l'excavació (rasant) fins a la part inferior.

2.- RELACIÓ DE RISCOS.

Segons s'especifica en l'apartat 2 dels articles 5 i 6 del Reial Decret 1627/97 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, realitzem a continuació una relació dels riscos més importants d'aquesta activitat.

En la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte l'Annex II : Codis de la guia d'avaluació de riscos per a petites i mitjanes empreses editada pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya, considerant a cada activitat només els riscos més importants, tant els propis d'aquesta activitat com dels elements auxiliars necessaris per a portar-la a terme.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta relació de riscos podrà modificar-se en funció de les característiques de l'obra i dels sistemes d'execució que aportació l'empresa constructora a empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.

Tenint en compte l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals l'empresari (constructor), en desenvolupar els seus principis d'acció preventiva (Pla de Seguretat i Condicions de Salut), haurà de considerar els riscos evitables amb les seves corresponents mesures preventives ; i en el cas de riscos que no es puguin evitar per la seva naturalesa, haurà de realitzar la seva avaluació, tenint en compte la probabilitat de la materialització del risc i la severitat del dany causat, establint les mesures preventives per a minorar aquests riscos.

Riscos

- 1.-Caigudes de persones a diferent nivell.
- 2.-Caigudes de persones al mateix nivell.
- 3.-Caiguda d'objectes per desplom.
- 4.-Caiguda d'objectes per manipulació.
- 5.-Caiguda d'objectes.
- 6.-Trepitjades sobre objectes.
- 7.- Cops contra objectes immòbils.
- 8.- Cops amb elements mòbils de màquines.
- 9.- Cops amb objectes o eines.
- 12.-Atrapaments per bolcada de màquines.
- 16.-Contactes elèctrics.
- 20.-Explosions.
- 21.-Incendis.
- 23.-Atropellaments, cops i topades contra vehicles.
- 27.-Malalties causades per agents químics.
- 28.-Malalties causades per agents físics.
- 29.-Malalties causades per agents biològics

3.- NORMA DE SEGURETAT.

POSADA AL PUNT DE L'OBRA PER A REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

Donats els treballs que es desenvolupen en l'activitat s'ha d'assegurar que ja estan instal·lats els serveis d'Higiene i Benestar per al personal de l'obra, i si no n'hi hagués es construiran segons les especificacions anteriors.

En cas de serveis urbans subterranis i/o aeris existents que travessin la zona a urbanitzar, aquests hauran de ser desviats provisionalment causat pel nou replantejament del lloc amb l'objectiu de mantenir el servei durant l'execució de l'obra. I s'haurà de tenir present la instal·lació necessària definitiva per al seu perfecte funcionament una vegada finalitzada l'obra.

Des del punt de vista de seguretat i de continuïtat del servei és necessari que abans de començar el moviment de terres el cap d'obra s'informi en les empreses subministradores d'electricitat, aigua, gas, telecomunicacions, etc. i empreses particulars sobre l'existència de conduccions subterrànies. Tenint especial atenció de demanar informació sobre el traçat exacte de la conducció i les seves característiques, havent de marcar-se sobre del terreny abans de començar l'excavació, així com informar-se de les característiques dels serveis aeris.

En cas de necessitat de desviació d'algun d'aquests serveis s'haurà de fer el corresponent projecte dels serveis afectats.

En el cas que aquests serveis no es puguin desviar, s'hauran de considerar les normes de seguretat que s'especifiquen a l'apartat de "procés".

El propietari de la conducció ha d'indicar les mesures de seguretat que s'hauran de respectar. Es recomana que es confirmi per escrit totes les condicions i especificacions efectuades.

PROCÉS

Rases

- El personal encarregat de la realització de rases ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per a realitzar-les amb la major seguretat possible.
- Qualsevol estintolament, per senzill que sembli, haurà de ser realitzat i dirigit per personal competent i amb la corresponent experiència.
- No s'han de retirar les mesures de protecció d'una rasa mentre hagin operaris treballant a una profunditat igual o superior a 1,30 m. sota la rasant.
- En rases de profunditat major d'1,30 m., sempre que hagin operaris treballant al seu interior, es mantindrà un altre operari de guàrdia a l'exterior que podrà actuar com ajudant en el treball donarà l'alarma en cas que es produís alguna emergència.
- S'acotaran les distàncies mínimes de separació entre operaris en funció de les eines que emprin
- Es revisaran diàriament els estintolaments abans de començar la jornada de treball, tesant els estampidors quan s'hagin afluixat. Així mateix es comprovaran que estiguin expedits els llits d'aigües

superficials.

- Es reforçaran aquestes mesures preventives després d'interrupcions de treball de més d'un dia i/o d'alteracions atmosfèriques com pluja o gelades.
- S'evitarà colpejar l'estintolament durant operacions d'excavació. Els estampidors, o elements de la mateixa, no s'utilitzaran per al descens o ascens, ni s'usaran per a la suspensió de conduccions ni càrregues, havent de suspendre's d'elements expressament calculats i situats a la superfície.
- En general els estintolaments, o part d'aquests, es trauran només quan deixin de ser necessaris i per franges horitzontals, començant per la part inferior del tall.
- La profunditat màxima permesa, sense estintolar des de la part superior de la rasa, suposant que el terreny sigui prou estable, no serà superior a 1,30 m. No obstant això, s'ha de protegir la rasa amb un capcer.
- L'altura màxima sense estintolar, al fons de rasa (a partir d'1,40 m.) no superarà els 0,70m. encara quan el terreny sigui de bona qualitat. En cas contrari, s'ha d'abaixar la taula fins que estigui clavetejada al fons de la rasa, utilitzant al seu torn petites corretges auxiliars amb els seus corresponents estampidors per a crear els necessaris espais lliures provisionals on poder anar realitzant els treballs d'estès de canalitzacions, formigonat, etc., o les operacions necessàries que va donar lloc l'excavació de dita rasa.
- Encara quan els paraments d'una excavació siguin aparentment estables, s'estintolaran sempre que es prevegi el deteriorament del terreny, com a conseqüència d'una llarga duració de l'obertura.
- És necessari estintolar a temps, i el material previst per a això ha d'estar a peu d'obra en una quantitat suficient, amb la deguda antelació, havent estat revisat i amb la garantia que es trobi en bon estat.
- Tota excavació que superi els 1,60 de profunditat haurà d'estar proveïda, a intervals regulars, de les escales necessàries per a facilitar l'accés dels operaris o la seva evacuació ràpida en cas de perill.
- Aquestes escales han de tenir un desembarcament fàcil, sobrepassant el nivell del terra en 1 m. com a mínim.
- L'arreglada de materials i de les terres extretes en talls de profunditat major d'1,30m, es disposaran a distància no menor de 2 m. de la vorera del tall
- Sempre que sigui previsible el pas de vianants o vehicles al costat de la coronació del tall es disposaran tanques mòbils que s'il·luminaran, durant la nit, cada deu metres amb punts de llum portàtil i grau de protecció no menor d'IP.44 segons UNE 20.324.
- En general, les tanques acotaran almenys un metre el pas de vianants i dos metres el de vehicles.
- En talls de profunditat majors d'1,30 m. els estintolaments hauran de sobrepassar, com a mínim, 20 cm. el nivell superficial del terreny.
- Es disposarà a l'obra, per a proporcionar en cada cas l'equip indispensable a l'operari, d'una provisió de palanques, falques, barres, puntals, taulers, que no s'utilitzaran per a l'estintolament i es reservaran per a l'equip de salvament, així com d'altres mitjans que puguin servir per eventualitats o socórrer als operaris que es puguin accidentar.
- El senyalitzador ha d'anar dotat d'una armilla de malla lleugera i reflectora.
- En cas d'inundació causat pel nivell freàtic o pluja es realitzarà, immediatament, l'eixugada corresponent per evitar el reblaniment de les bases dels talussos.
- En el cas de tenir que treballar en la coronació de la rasa els operaris hauran d'usar el cinturó de seguretat convenientment ancorat.
- L'operari usará a cada moment casc, guants, granota de treball, botes de seguretat de cuir en terreny sec o botes de goma en presència de fangs.
- En cas d'usar el martell pneumàtic, a més, usará canelleres, protectors auditius i davantal.
- Ha de procurar-se la mínima presència de treballadors al voltant de les màquines.
- S'ha de prohibir la presència de treballadors al radi de gir de la retroexcavadora, prohibició que s'ha de senyalitzar a la part exterior de la cabina del conductor.
- S'ha de deixar el tall en acabar els treballs net i ordenat.
- Per als treballs posteriors, es mantindrà l'accés a la cota de fonamentació mitjançant l'escala, referenciada anteriorment, incorporada a una bastida.
- Es senyalitzarà l'obra amb els senyals d'advertència, prohibició i obligació en el seu accés i, complementàriament, als talls que sigui precis.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran en els treballs d'aquesta activitat, la normativa de seguretat dels diferents elements auxiliars s'especifica al final de la relació d'activitats constructives, complementant la norma d'aquesta activitat.

Camions i dúmpers
Grup compressor
Martell pneumàtic
Retroexcavadora

4.- SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA I SENYALITZACIÓ.

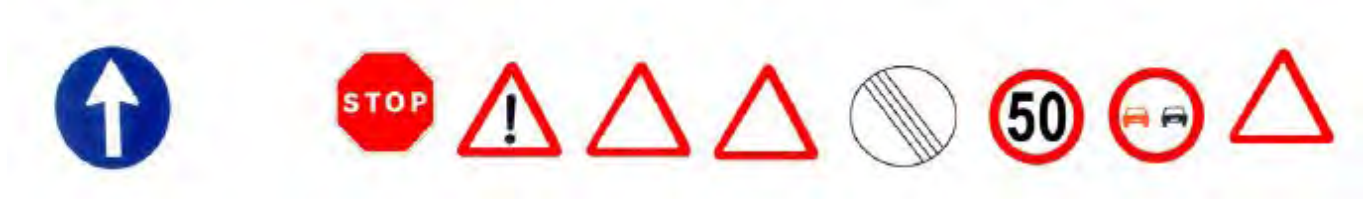
Les proteccions col·lectives referenciades en les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Tanques de vianants, de 90 cm. d'alt.

Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

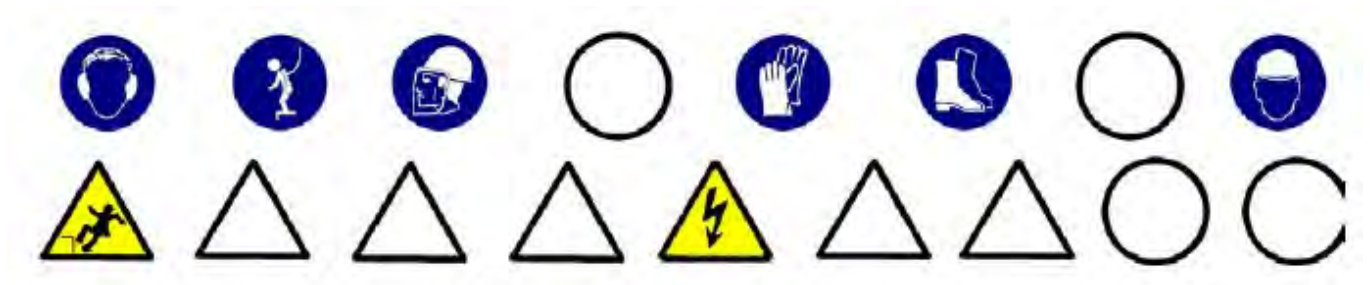
Senyalització de seguretat viària, segons el codi de circulació, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal de perill indefinit.
- Senyal de perill d'obres.
- Senyal de limitació de velocitat.
- Senyal de prohibit avançar.
- Senyal de final de prohibició.
- Senyal manual de "stop" i "direcció obligatòria".
- Abalisament llampegant per a la seguretat de la conducció nocturna.



Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de protecció individual obligatòria contra caigudes.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria de l'oïda
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.



Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de senyalització, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent (Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril, Senyalització de seguretat i salut en el treball), reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

5.- RELACIÓ D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar els següents:

- Treballs d'excavació i transport mecànics (conductors):
 - Cascos.
 - Botes de seguretat.
 - Granota de treball.
 - Cinturó anta vibratori (especialment en dúmpers de petita cilindrada).
 - Botes d'aigua de seguretat.
 - Impermeable.
- Treballs en rases i pous (operaris):
 - Cascos.
 - Pantalla facial.
 - Botes de seguretat de cuir en llocs secs.
 - Botes d'aigua de seguretat en llocs humits.
 - Guants de lona i cuir (tipus americà).
 - Granota de treball.
 - Cinturó de seguretat anta caiguda, ancoratge mòbil.
 - Protecció auditiva (auriculars o taps).
 - Canelleres.
 - Armilla d'alta visibilitat.
 - Impermeable.

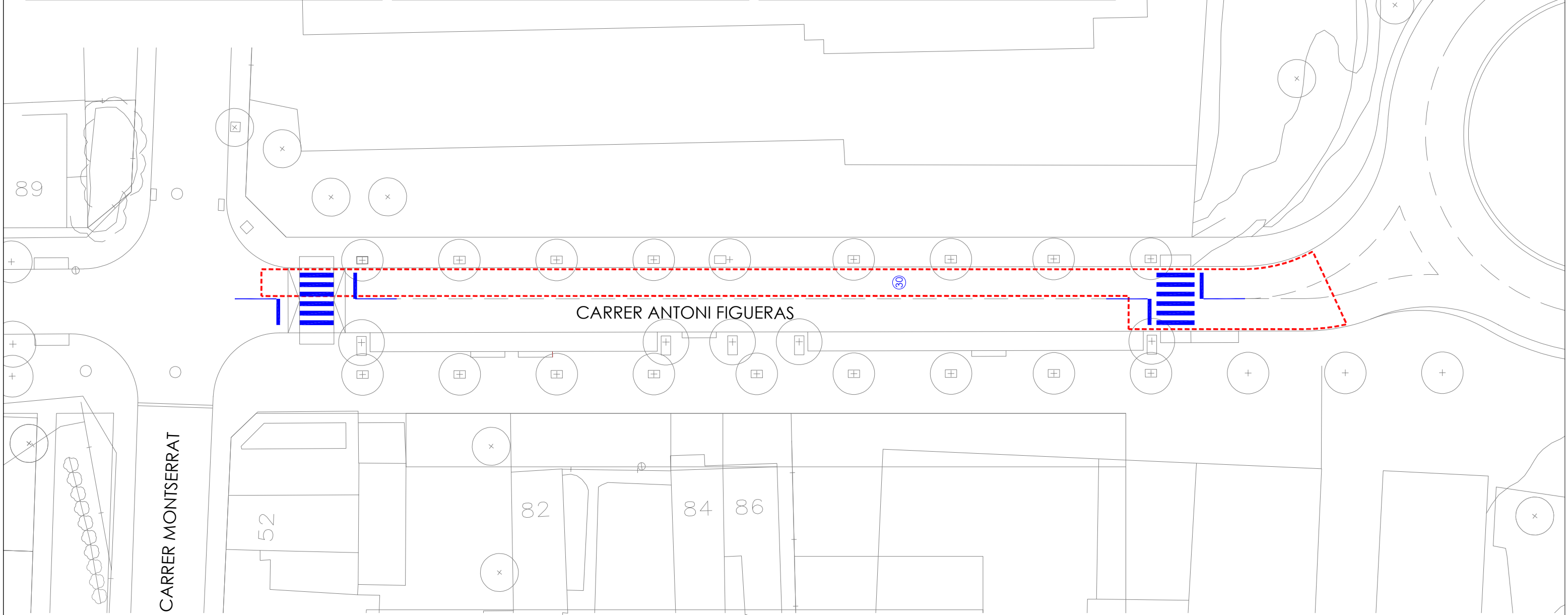
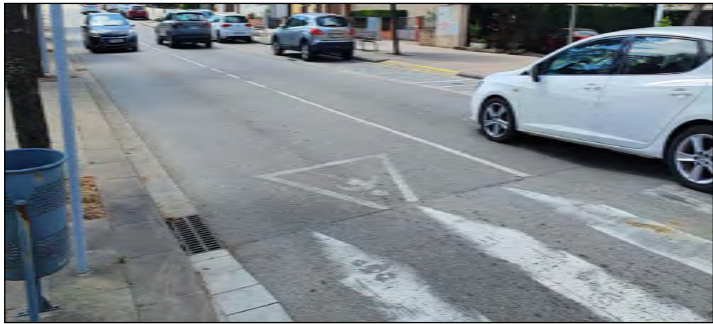
Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir a cada moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

A cada moment l'empresa constructora haurà de complir amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, Llei 31/1995, de 8 de novembre.

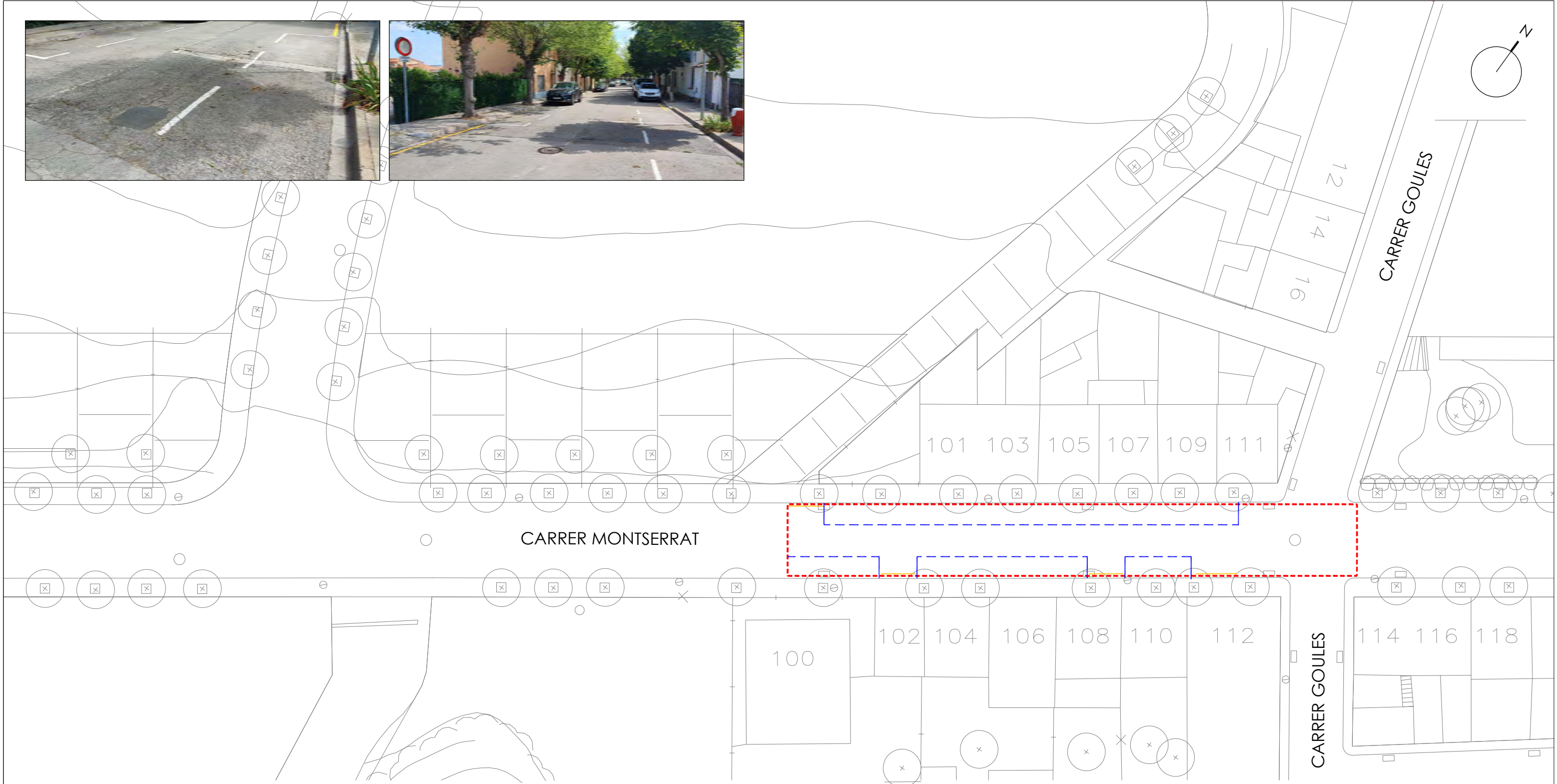
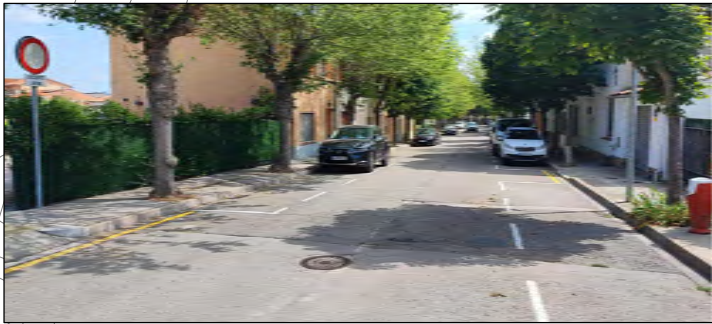
L'empresa constructora haurà de complir amb el Reial Decret 773/1997, de 30 de maig sobre Utilització d'Equips de protecció personal.

(Document datat i signat electrònicament)



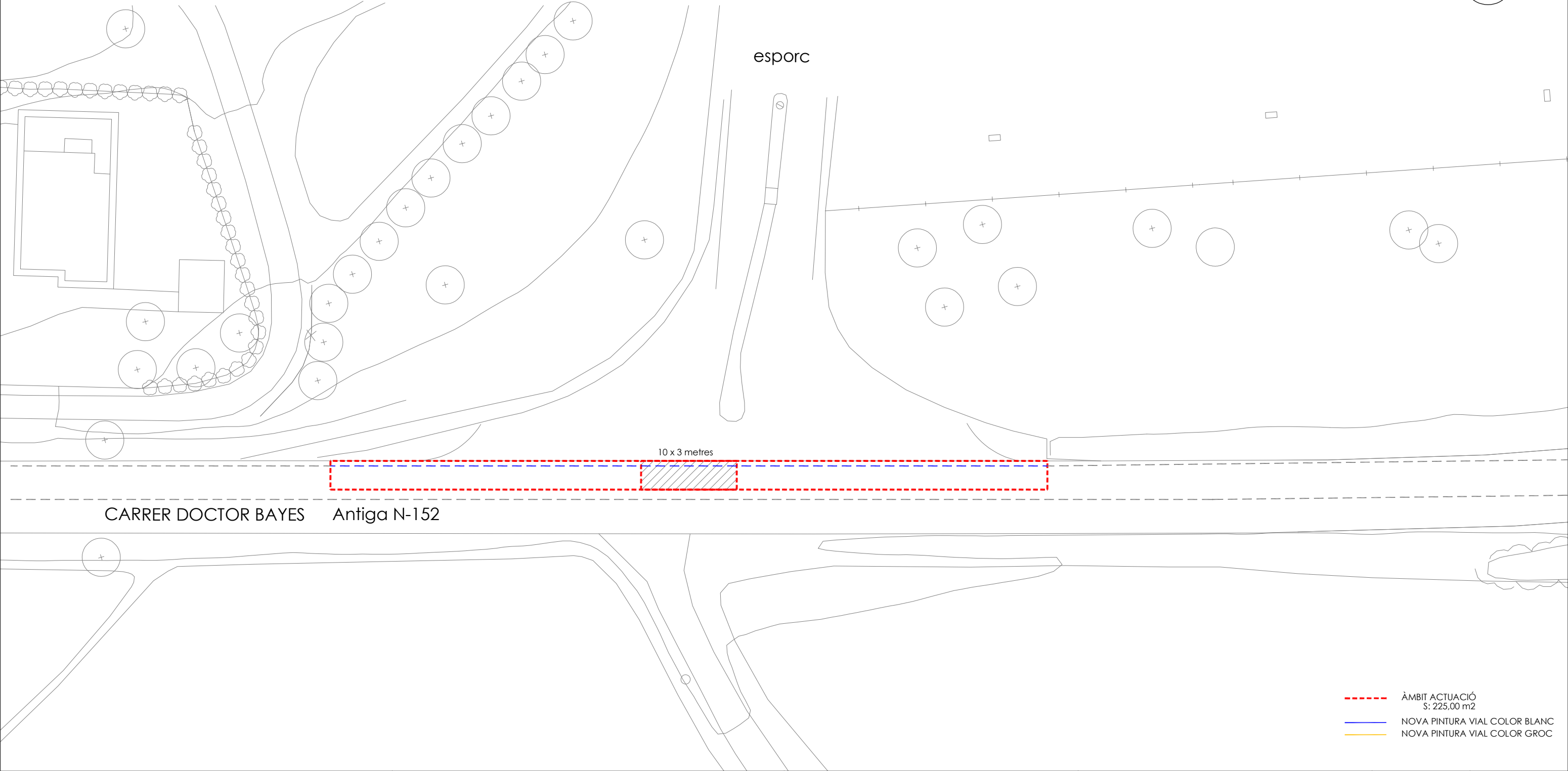
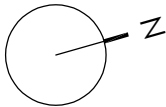
- ÀMBIT ACTUACIÓ
S: 396,00 m2
- NOVA PINTURA VIAL COLOR BLANC
- NOVA PINTURA VIAL COLOR GROC

TÍTOL	DESCRIPCIÓ PLÀNOL	PROMOTOR	REDACCIÓ:	DATA	Nº PLÀNOL
				AGOST 2023	
ARRANJAMENT DE LA PAVIMENTACIÓ DE DIFERENTS CARRERS DEL MUNICIPI	Actuació nº1 Carrer Antoni Figueras entre rotonda Tona Sud i Carrer Montserrat	AJUNTAMENT DE TONA	SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS	ESCALA	1
				1/200	



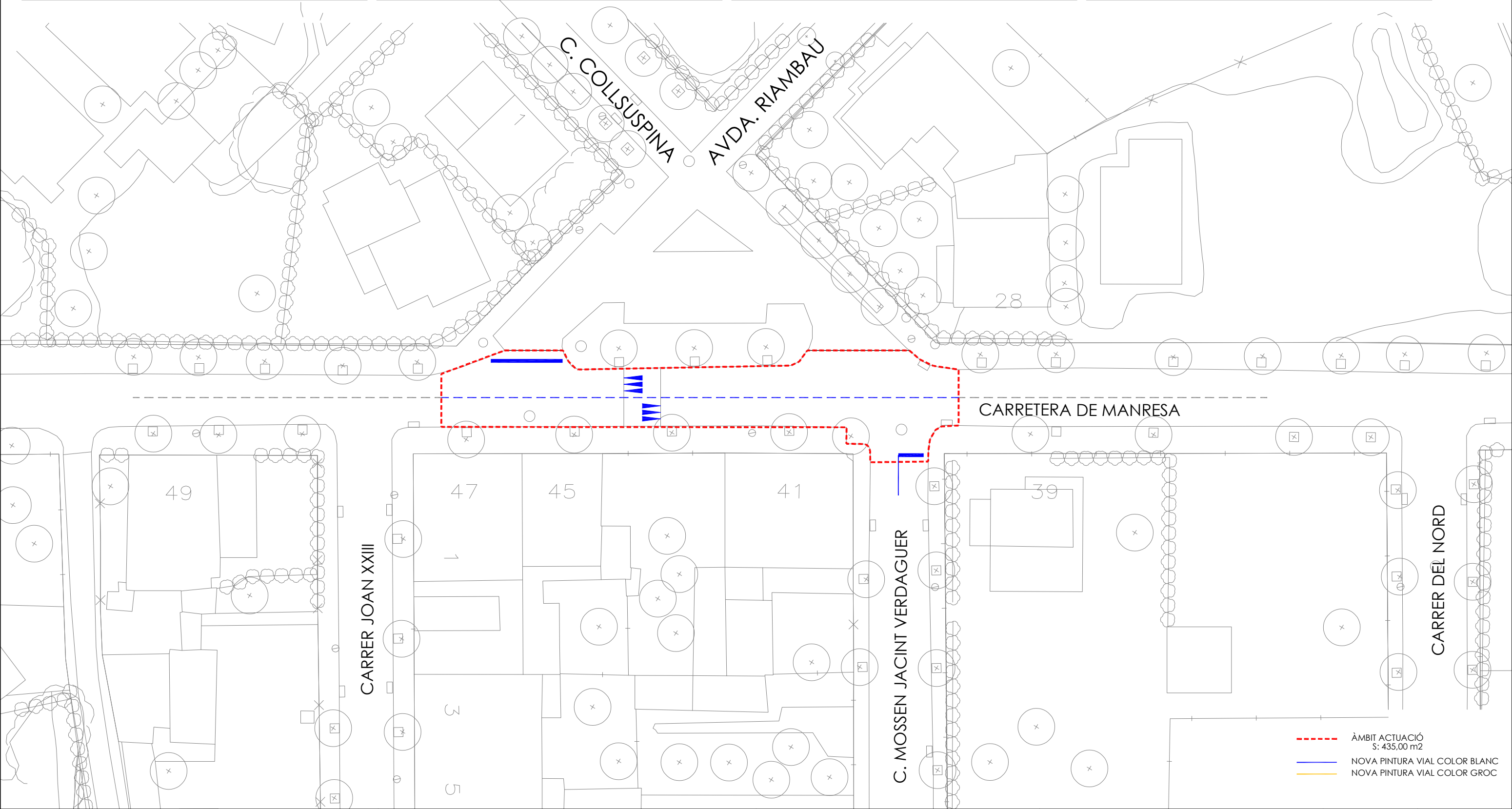
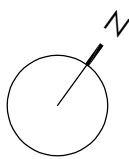
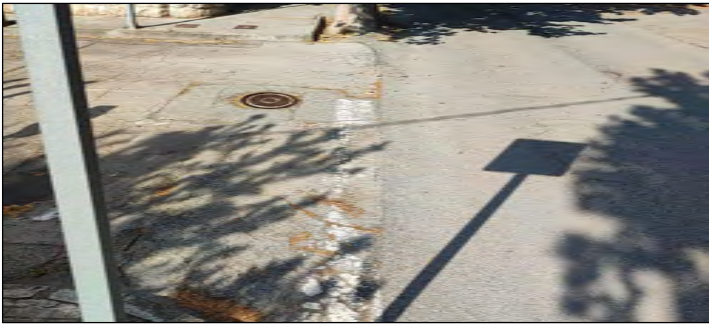
- ÀMBIT ACTUACIÓ
S: 456,00 m2
- NOVA PINTURA VIAL COLOR BLANC
- NOVA PINTURA VIAL COLOR GROC

TÍTOL	DESCRIPCIÓ PLÀNOL	PROMOTOR	REDACCIÓ:	DATA	Nº PLÀNOL
				ESCALA	
ARRANJAMENT DE LA PAVIMENTACIÓ DE DIFERENTS CARRERS DEL MUNICIPI	Actuació nº2 Carrer Montserrat entre Carrer Verinal i Carrer Goules	AJUNTAMENT DE TONA	SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS	AGOST 2023	2
				1/200	

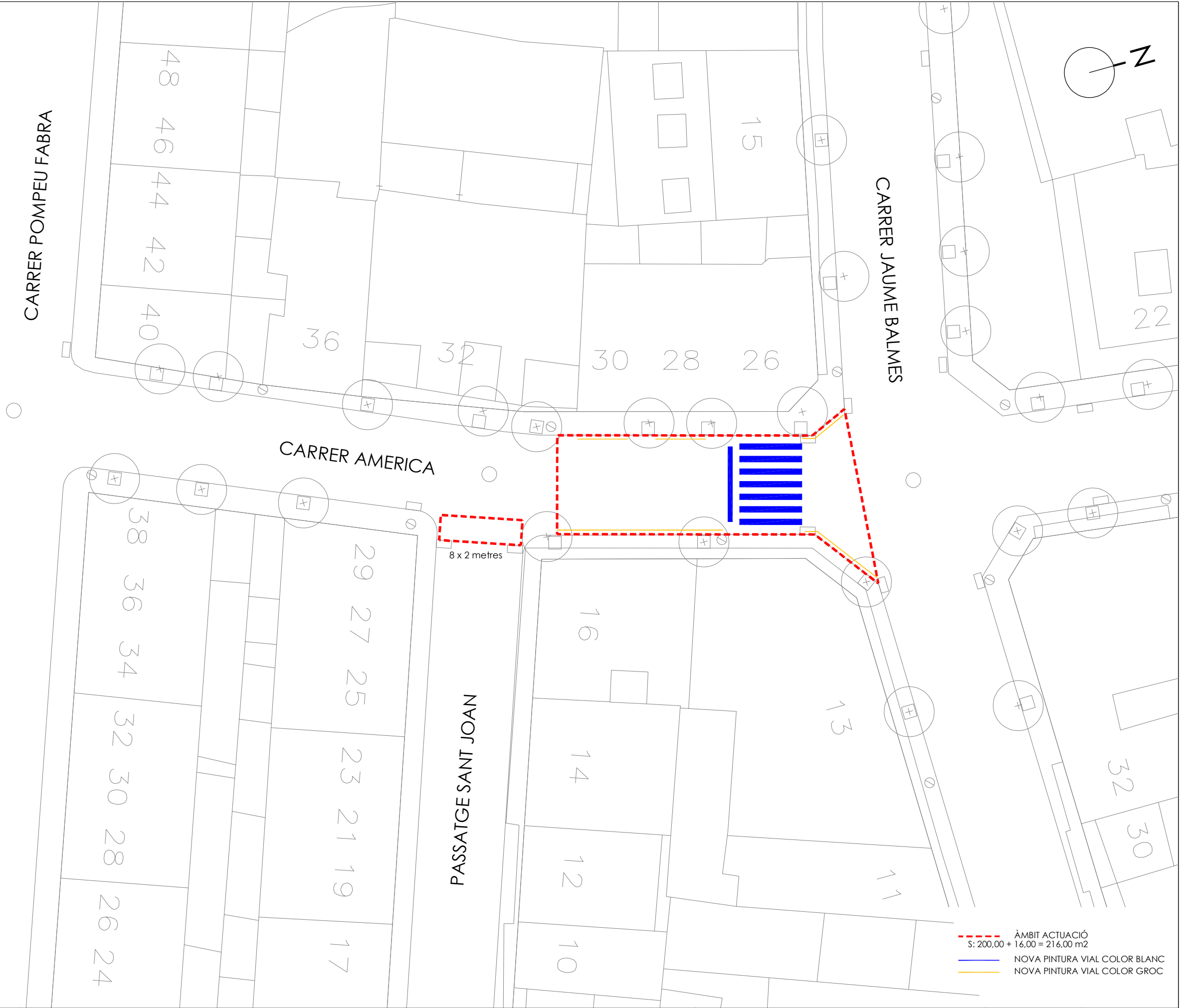
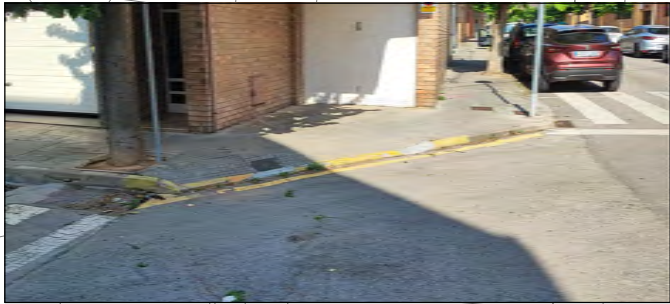
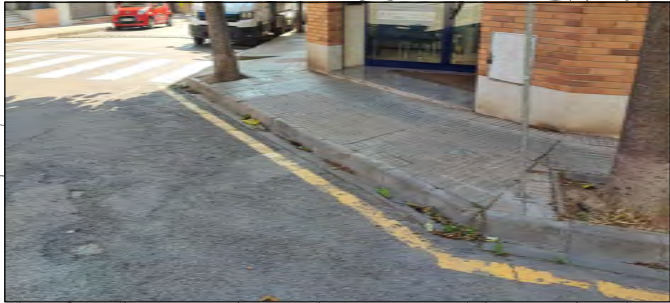


- ÀMBIT ACTUACIÓ
S: 225,00 m2
- NOVA PINTURA VIAL COLOR BLANC
- NOVA PINTURA VIAL COLOR GROC

TÍTOL	DESCRIPCIÓ PLÀNOL	PROMOTOR	REDACCIÓ:	DATA	Nº PLÀNOL
ARRANJAMENT DE LA PAVIMENTACIÓ DE DIFFERENTS CARRERS DEL MUNICIPI	Actuació nº3 Carrer Doctor Bayés Davant entrada ESPORC	AJUNTAMENT DE TONA CARRER DE LA FONT, 10 08551 - TONA	SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS	AGOST 2023	3
				ESCALA 1/400	



TÍTOL	DESCRIPCIÓ PLÀNOL	PROMOTOR	REDACCIÓ:	DATA	Nº PLÀNOL
				AGOST 2023	
ARRANJAMENT DE LA PAVIMENTACIÓ DE DIFFERENTS CARRERS DEL MUNICIPI	Actuació nº4 Carretera de Manresa entre C.Joan XXIII i C.M. J. Verdaguer	AJUNTAMENT DE TONA CARRER DE LA FONT, 10 08551 - TONA	SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS	ESCALA	4
				1/400	



ÀMBIT ACTUACIÓ
S: 200,00 + 16,00 = 216,00 m2
NOVA PINTURA VIAL COLOR BLANC
NOVA PINTURA VIAL COLOR GROC

TÍTOL

ARRANJAMENT DE LA PAVIMENTACIÓ
DE DIFERENTS CARRERS DEL MUNICIPI

DESCRIPCIÓ PLÀNOL

Actuació nº5
Carrer Amèrica
entre Passatge St. Joan i C. Jaume Balmes

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE TONA

CARRER DE LA FONT, 10
08551 - TONA

REDACCIÓ:

SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS

DATA

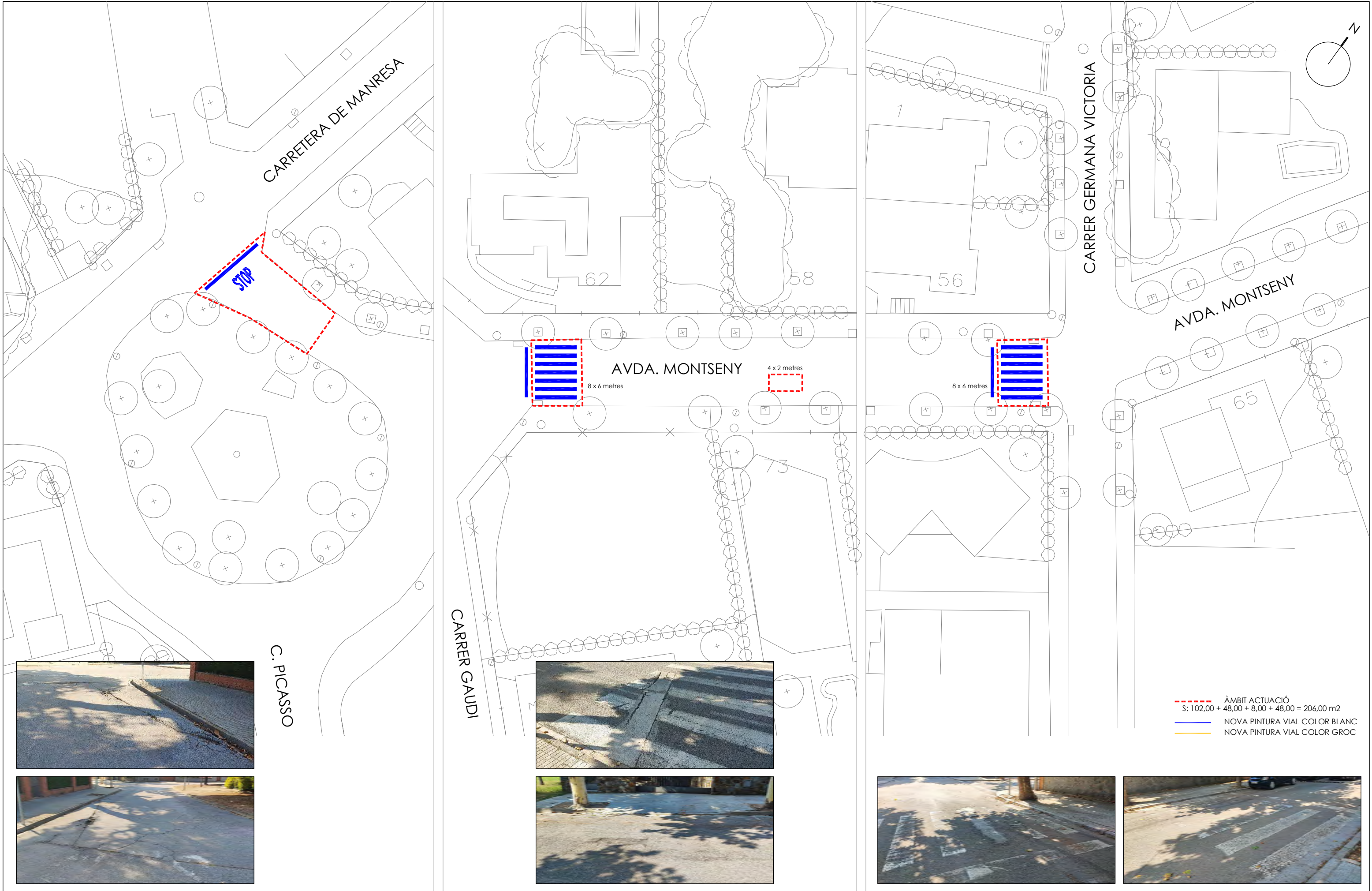
AGOST 2023

ESCALA

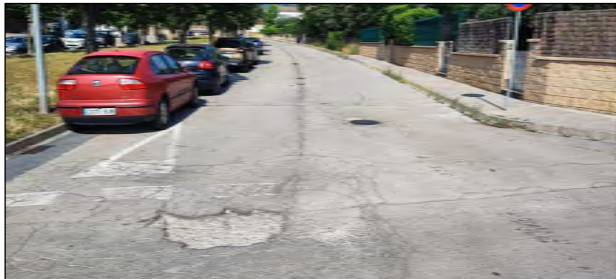
1/300

Nº PLÀNOL

5

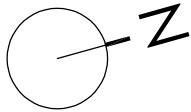


TÍTOL ARRANJAMENT DE LA PAVIMENTACIÓ DE DIFERENTS CARRERS DEL MUNICIPI	DESCRIPCIÓ PLÀNOL Actuació nº6 Avinguda Montseny entre Ctra. Manresa i C. Germana Victoria	PROMOTOR AJUNTAMENT DE TONA CARRER DE LA FONT, 10 08551 - TONA	REDACCIÓ: SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS	DATA AGOST 2023 ESCALA 1/400	Nº PLÀNOL 6
--	--	---	--	--	---------------------------



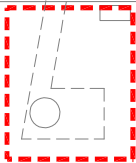
--- ÀMBIT ACTUACIÓ
S: 1.205,00 + 1.220,00 = 2.425,00 m2
--- NOVA PINTURA VIAL COLOR BLANC
--- NOVA PINTURA VIAL COLOR GROC

TÍTOL ARRANJAMENT DE LA PAVIMENTACIÓ DE DIFERENTS CARRERS DEL MUNICIPI	DESCRIPCIÓ PLÀNOL Actuació nº7 Carrer Balenyà entre Carrer Tarabau i Carrer Bonavista	PROMOTOR AJUNTAMENT DE TONA CARRER DE LA FONT, 10 08551 - TONA	REDACCIÓ: SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS	DATA AGOST 2023 ESCALA 1/400	Nº PLÀNOL 7
--	---	---	--	--	---------------------------



CARRER BALENYÀ

CARRER TARABAU



Escomesa clavegueram

CARRER SANT JORDI

CARRER DE L'ESTACIÓ

- ÀMBIT ACTUACIÓ
S: 6 x 5 = 30,00 m2
- NOVA PINTURA VIAL COLOR BLANC
- NOVA PINTURA VIAL COLOR GROC

TÍTOL

ARRANJAMENT DE LA PAVIMENTACIÓ
DE DIFERENTS CARRERS DEL MUNICIPI

DESCRIPCIÓ PLÀNOL

Actuació nº8
Carrer Tarabau

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE TONA

REDACCIÓ:

SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS

DATA

AGOST 2023

ESCALA

1/300

Nº PLÀNOL

8

CARRER DE LA FONT, 10
08551 - TONA



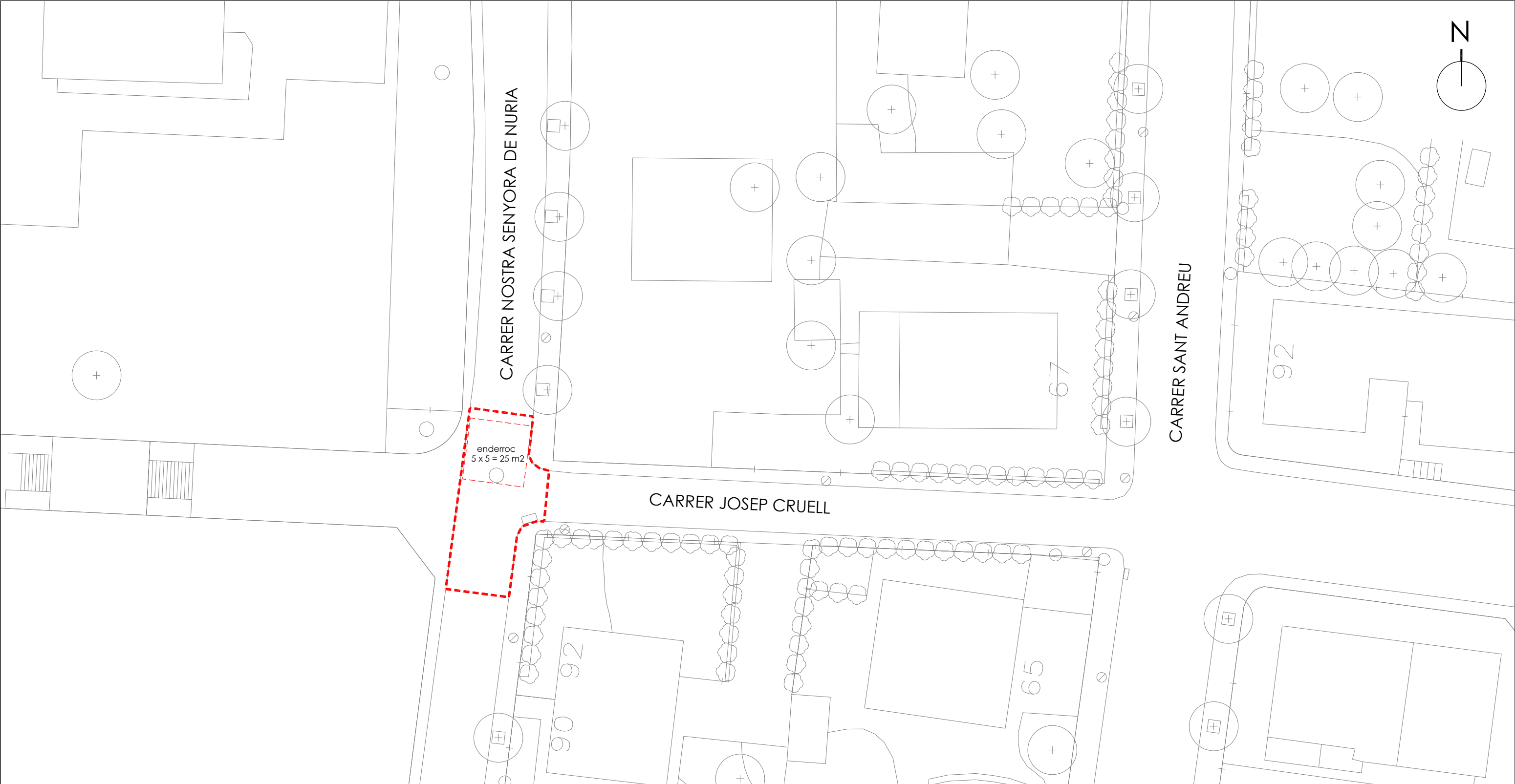
TÍTOL ARRANJAMENT DE LA PAVIMENTACIÓ DE DIFFERENTS CARRERS DEL MUNICIPI	DESCRIPCIÓ PLÀNOL Actuació nº9 Carrer Tarragona entre Avda. Riambau i Ctra. Manresa	PROMOTOR AJUNTAMENT DE TONA CARRER DE LA FONT, 10 08551 - TONA	REDACCIÓ: SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS	DATA AGOST 2023 ESCALA 1/300	Nº PLÀNOL 9
---	---	---	--	--	-----------------------------------



TÍTOL ARRANJAMENT DE LA PAVIMENTACIÓ DE DIFFERENTS CARRERS DEL MUNICIPI	DESCRIPCIÓ PLÀNOL Actuació nº10 Carrer Industria entre Carrer Verinal i pont C-17	PROMOTOR AJUNTAMENT DE TONA CARRER DE LA FONT, 10 08551 - TONA	REDACCIÓ: SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS	DATA AGOST 2023 ESCALA 1/400	Nº PLÀNOL 10
---	---	---	--	--	----------------------------



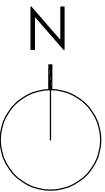
TÍTOL ARRANJAMENT DE LA PAVIMENTACIÓ DE DIFERENTS CARRERS DEL MUNICIPI	DESCRIPCIÓ PLÀNOL Actuació nº11 Carrer Joan Maragall Flonjall davant finca nº71	PROMOTOR AJUNTAMENT DE TONA CARRER DE LA FONT, 10 08551 - TONA	REDACCIÓ: SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS	DATA AGOST 2023 ESCALA 1/300	Nº PLÀNOL 11
--	---	---	--	--	----------------------------



- ÀMBIT ACTUACIÓ
S: 90,00 m2
- NOVA PINTURA VIAL COLOR BLANC
- NOVA PINTURA VIAL COLOR GROC

TÍTOL	DESCRIPCIÓ PLÀNOL	PROMOTOR	REDACCIÓ:	DATA	Nº PLÀNOL
				AGOST 2023	
ARRANJAMENT DE LA PAVIMENTACIÓ DE DIFERENTS CARRERS DEL MUNICIPI	Actuació nº12 Carrer Nostra Senyora de Núria Cruïlla amb C. Josep Cruell	AJUNTAMENT DE TONA	SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS	ESCALA	12
				1/300	

CARRER DE LA FONT, 10
08551 - TONA



PASSEIG DELS OFICIS

enderroc
3 x 3 = 9 m2

CARRER FUSTERIA

ET

ruïnes

- ÀMBIT ACTUACIÓ
S: 9,00 m2
- NOVA PINTURA VIAL COLOR BLANC
- NOVA PINTURA VIAL COLOR GROC

TÍTOL

ARRANJAMENT DE LA PAVIMENTACIÓ
DE DIFERENTS CARRERS DEL MUNICIPI

DESCRIPCIÓ PLÀNOL

Actuació nº13
Carrer Fusteria
Flonjall davant finca nº24

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE TONA

CARRER DE LA FONT, 10
08551 - TONA

REDACCIÓ:

SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS

DATA

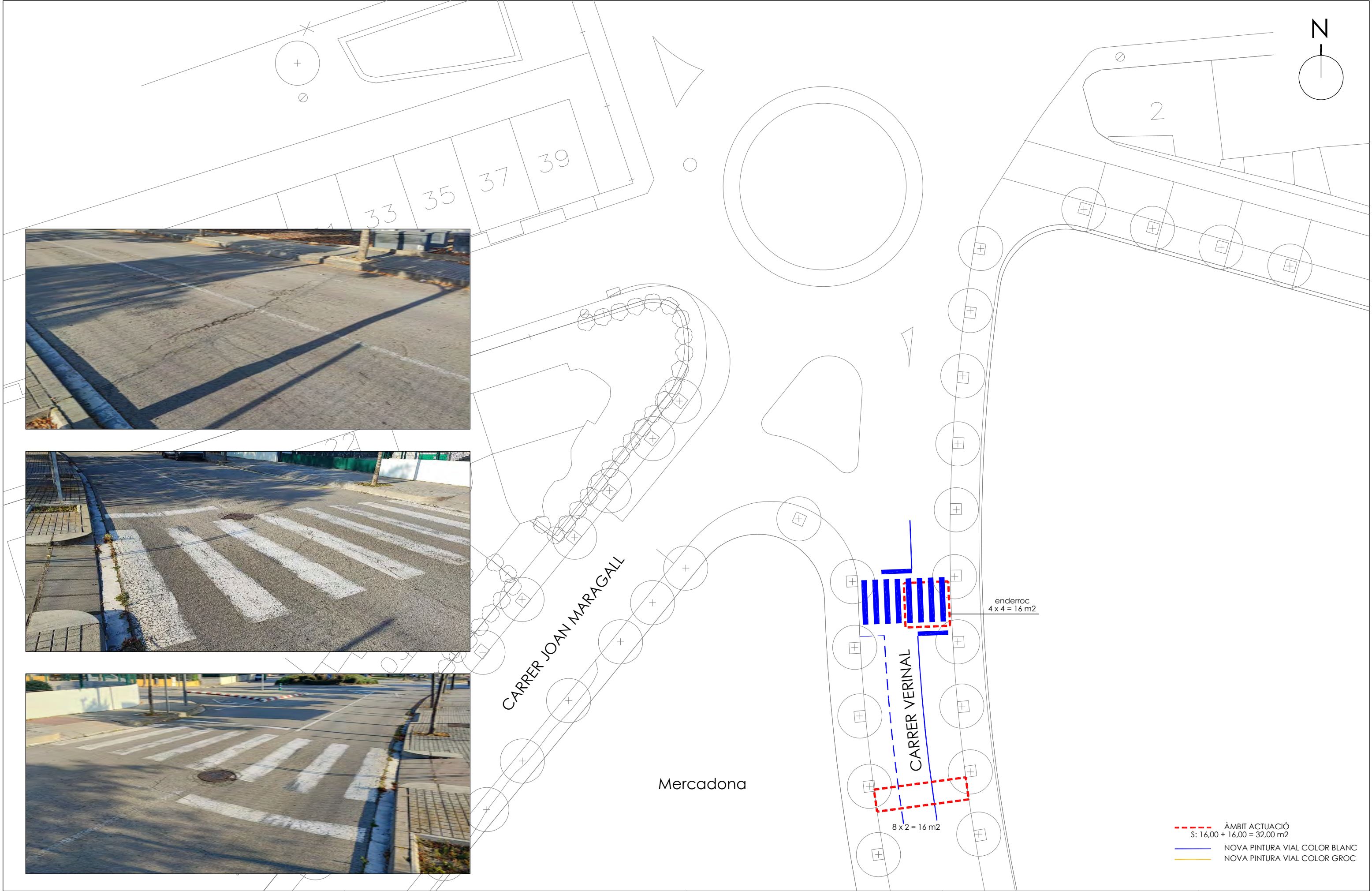
AGOST 2023

ESCALA

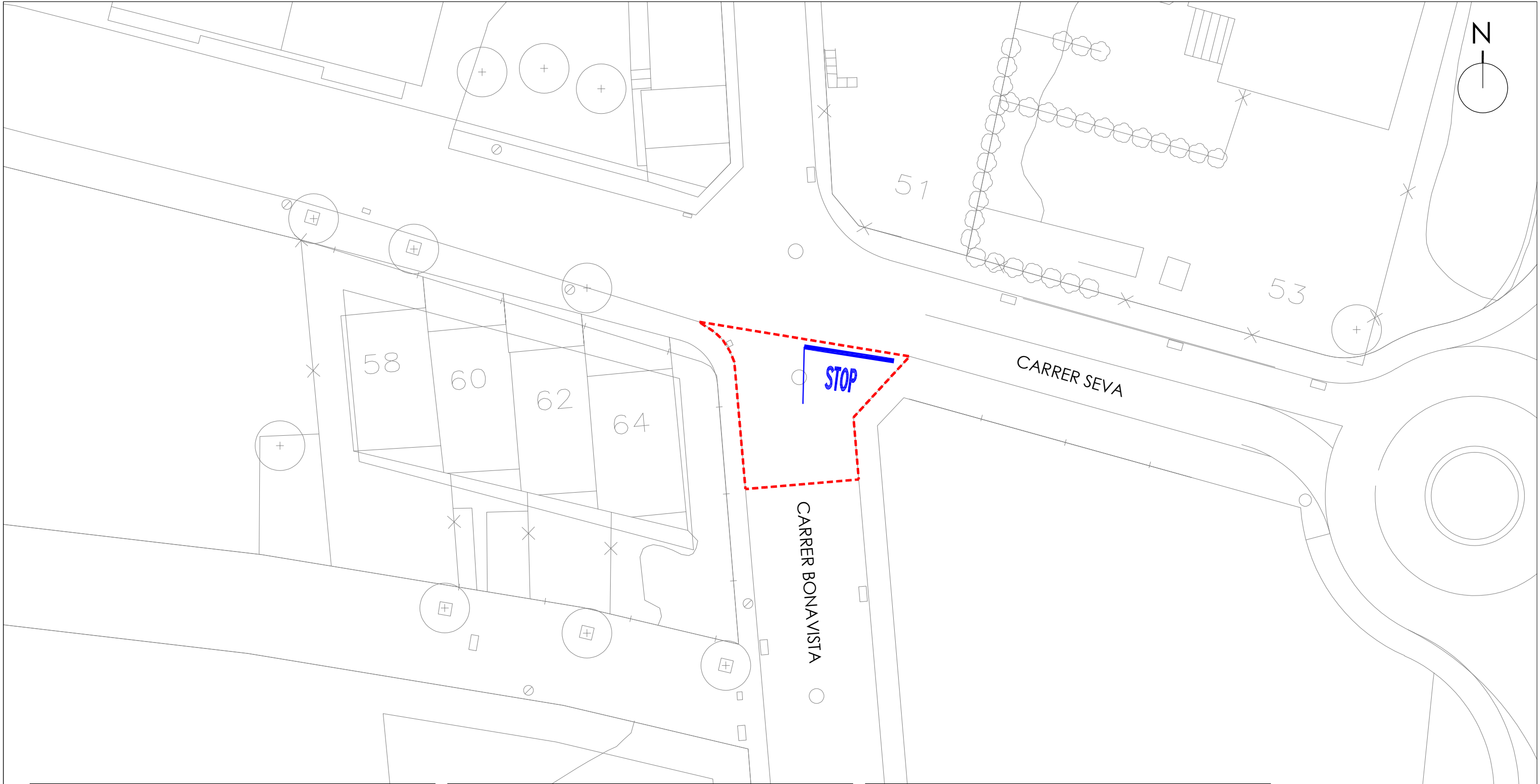
1/300

Nº PLÀNOL

13



TÍTOL ARRANJAMENT DE LA PAVIMENTACIÓ DE DIFERENTS CARRERS DEL MUNICIPI	DESCRIPCIÓ PLÀNOL Actuació nº14 Carrer Verinal Flonjall davant accés Mercadona	PROMOTOR AJUNTAMENT DE TONA CARRER DE LA FONT, 10 08551 - TONA	REDACCIÓ: SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS	DATA AGOST 2023 ESCALA 1/300	Nº PLÀNOL 14
--	--	---	--	--	------------------------------------



- ÀMBIT ACTUACIÓ
S: 125.00 m2
- NOVA PINTURA VIAL COLOR BLANC
- NOVA PINTURA VIAL COLOR GROC

TÍTOL ARRANJAMENT DE LA PAVIMENTACIÓ DE DIFERENTS CARRERS DEL MUNICIPI	DESCRIPCIÓ PLÀNOL Actuació nº16 Carrer Bonavista Cruïlla amb Carrer Seva	PROMOTOR AJUNTAMENT DE TONA CARRER DE LA FONT, 10 08551 - TONA	REDACCIÓ: SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS	DATA AGOST 2023 ESCALA 1/300	Nº PLÀNOL 16
--	--	---	--	--	----------------------------



Camp de Les Lloses
ruïnes Iberoromanes

CARRER GERMANA VICTÒRIA

Escola Vedruna

CARRETERA MANRESA

CARRER LURDES



8 x 10 = 80 m2

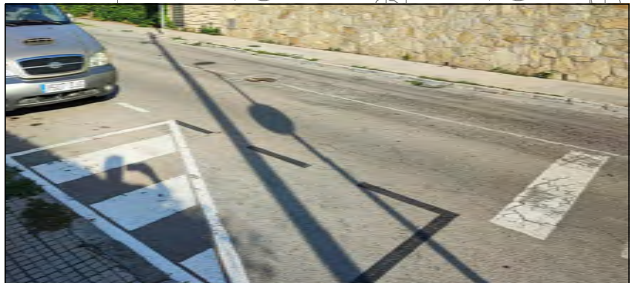
8 x 10 = 80 m2

8 x 20 = 160 m2

CARRER GERMANA VICTÒRIA

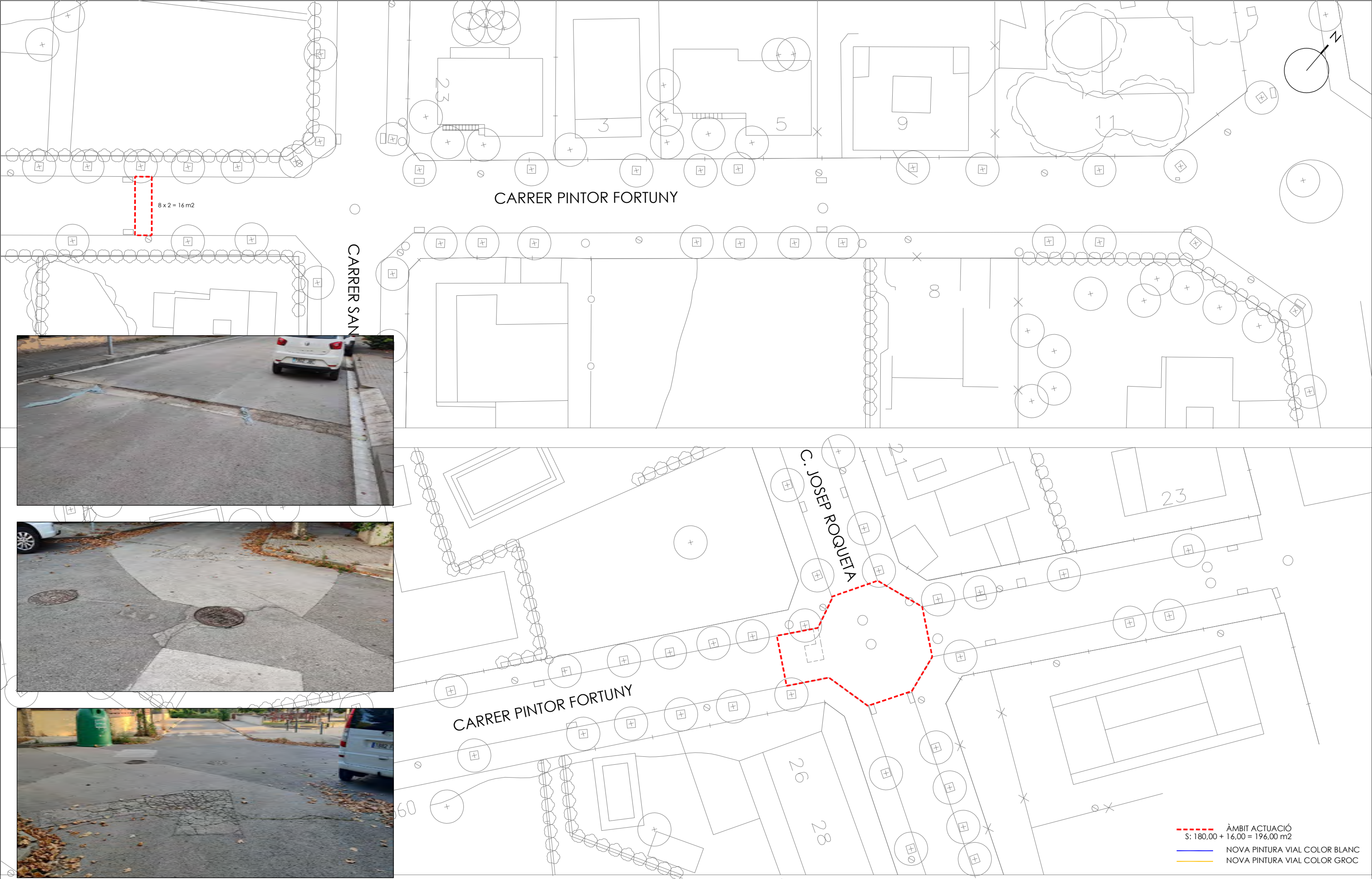
CARRER LURDES

CARRER VIC

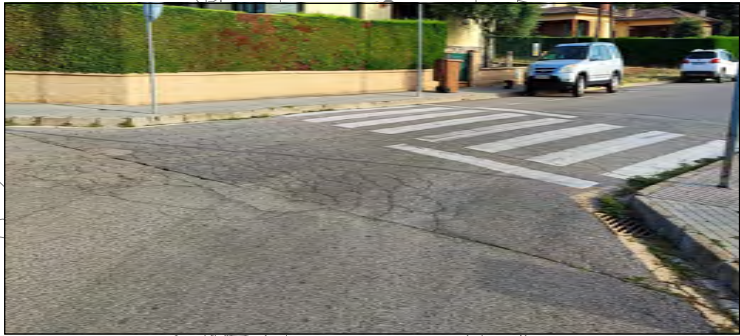
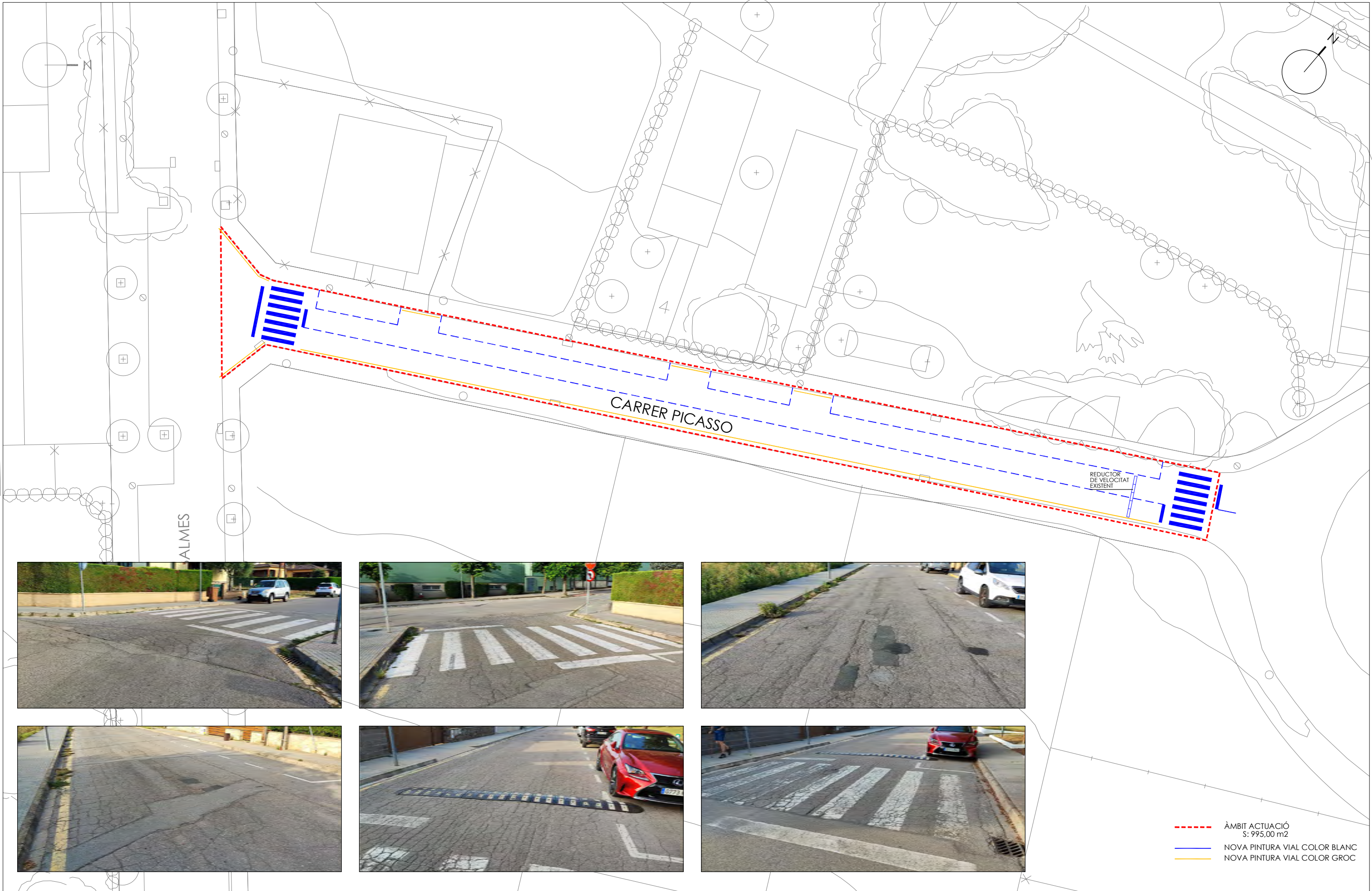


ÀMBIT ACTUACIÓ
S: 80,00 + 80,00 + 80,00 + 160,00 = 400,00 m2
NOVA PINTURA VIAL COLOR BLANC
NOVA PINTURA VIAL COLOR GROC

TÍTOL ARRANJAMENT DE LA PAVIMENTACIÓ DE DIFFERENTS CARRERS DEL MUNICIPI	DESCRIPCIÓ PLÀNOL Actuació nº17 Carrer Germana Victoria entre Carrer Vic i Carretera Manresa	PROMOTOR AJUNTAMENT DE TONA CARRER DE LA FONT, 10 08551 - TONA	REDACCIÓ: SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS	DATA AGOST 2023 ESCALA 1/400	Nº PLÀNOL 17
---	--	---	--	--	----------------------------

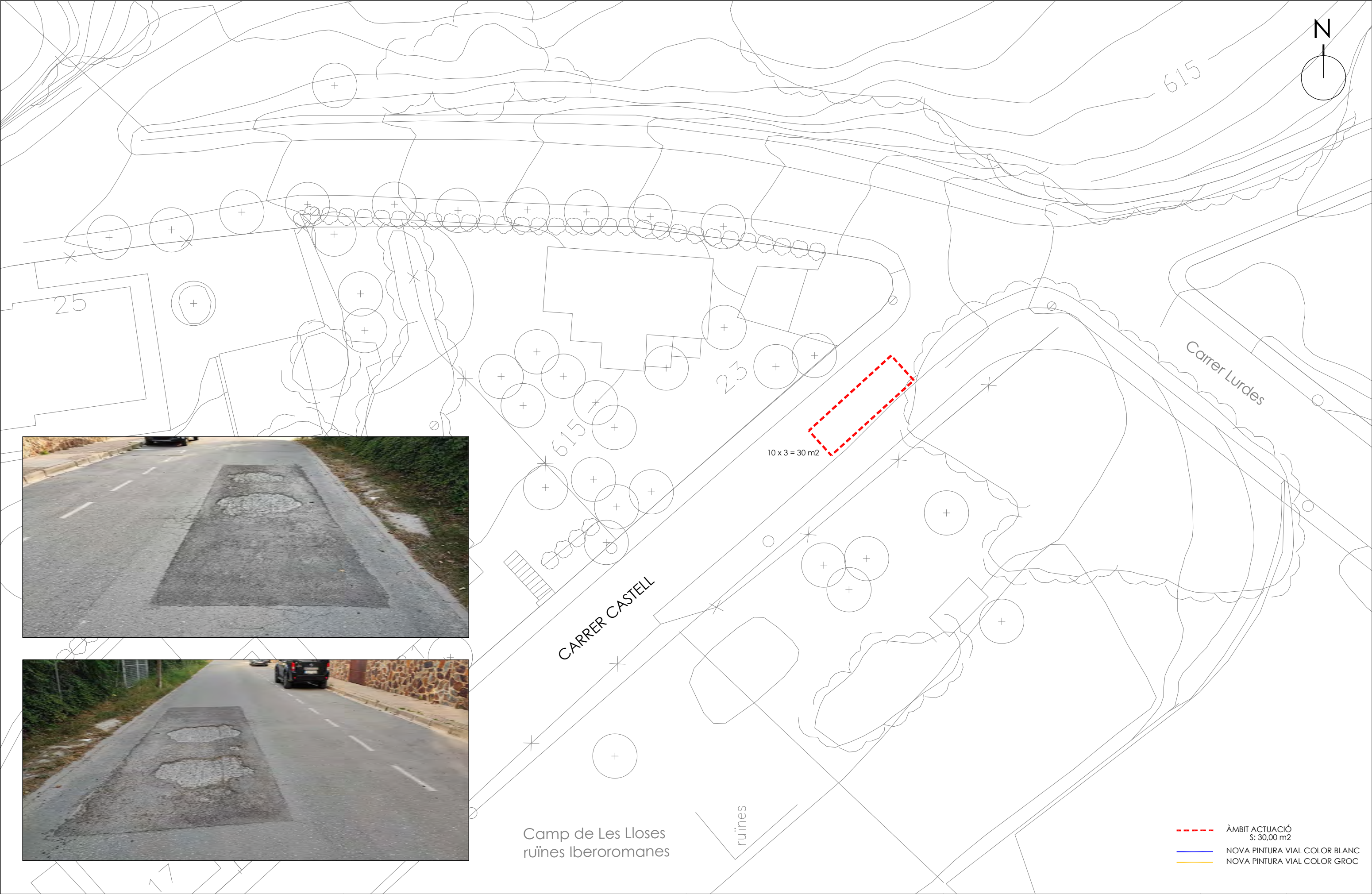


TÍTOL	DESCRIPCIÓ PLÀNOL	PROMOTOR	REDACCIÓ:	DATA	Nº PLÀNOL
ARRANJAMENT DE LA PAVIMENTACIÓ DE DIFERENTS CARRERS DEL MUNICIPI	Actuació nº18 Carrer Pintor Fortuny	AJUNTAMENT DE TONA CARRER DE LA FONT, 10 08551 - TONA	SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS	AGOST 2023	18
				ESCALA 1/400	

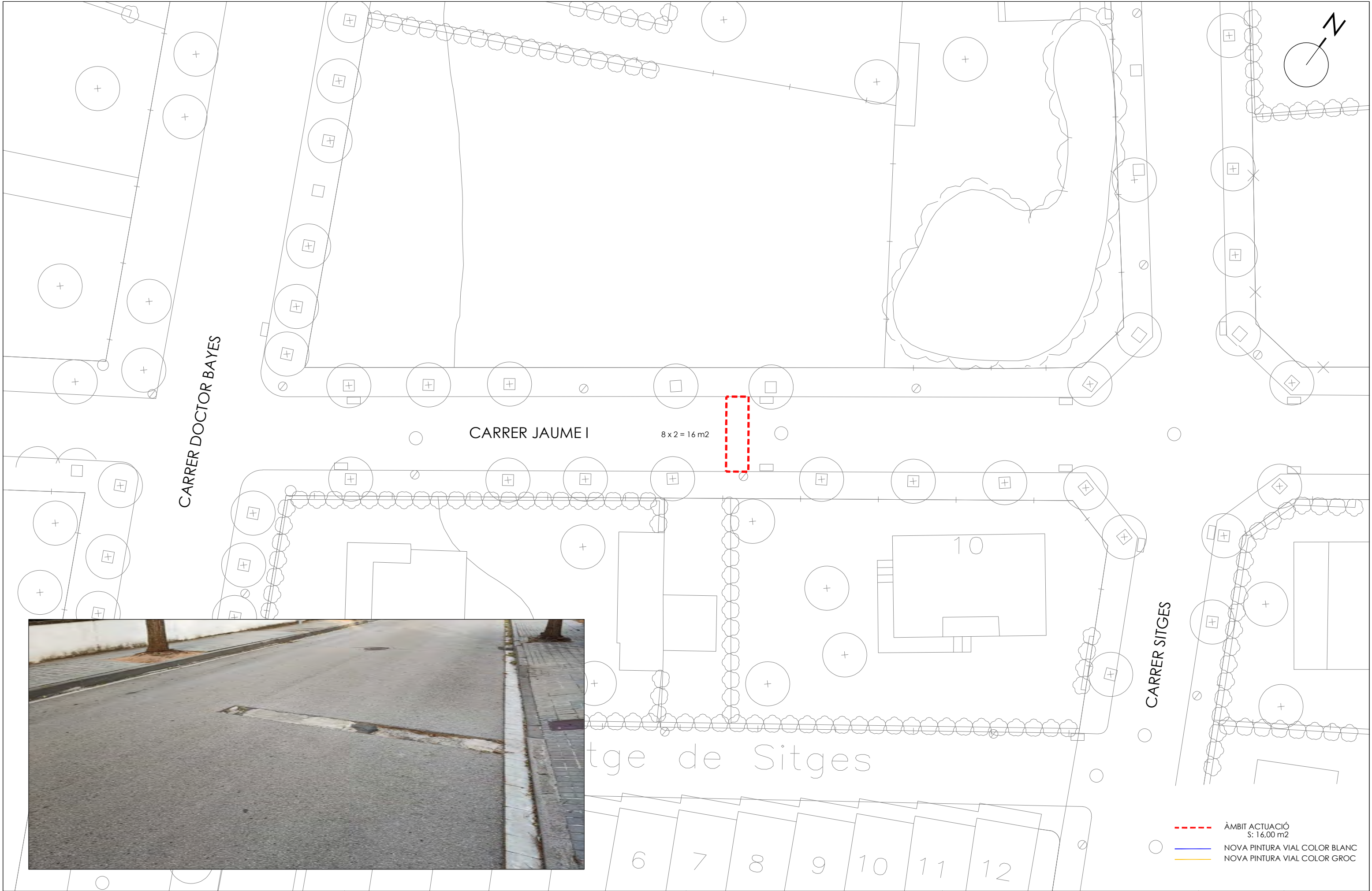


- ÀMBIT ACTUACIÓ
S: 995,00 m2
- NOVA PINTURA VIAL COLOR BLANC
- NOVA PINTURA VIAL COLOR GROC

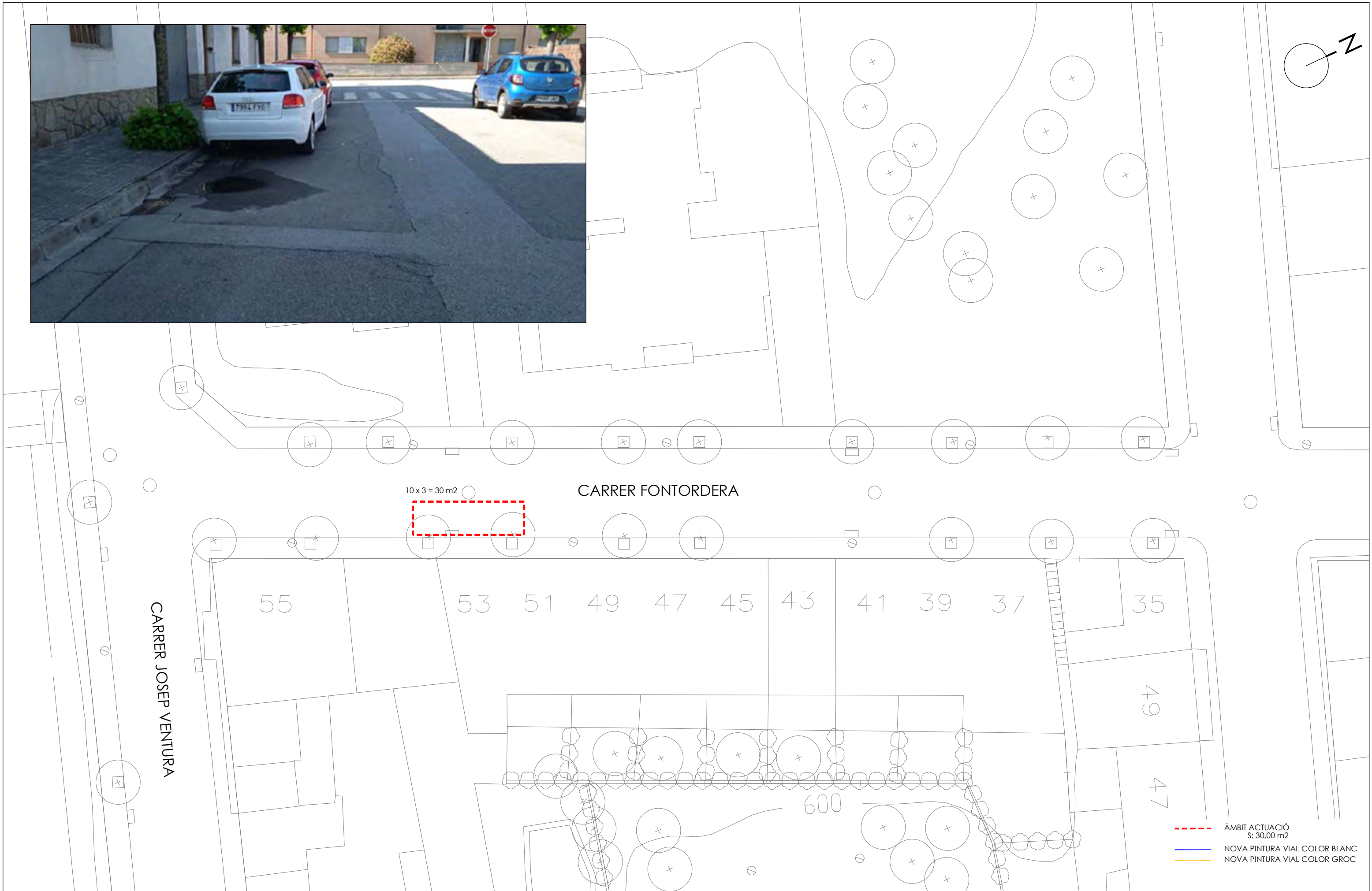
TÍTOL ARRANJAMENT DE LA PAVIMENTACIÓ DE DIFERENTS CARRERS DEL MUNICIPI	DESCRIPCIÓ PLÀNOL Actuació nº19 Carrer Picasso entre C.Jaume Balmes i Avda. Montseny	PROMOTOR AJUNTAMENT DE TONA CARRER DE LA FONT, 10 08551 - TONA	REDACCIÓ: SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS	DATA AGOST 2023 ESCALA 1/400	Nº PLÀNOL 19
--	--	---	--	--	----------------------------



TÍTOL ARRANJAMENT DE LA PAVIMENTACIÓ DE DIFERENTS CARRERS DEL MUNICIPI	DESCRIPCIÓ PLÀNOL Actuació nº20 Carrer Castell	PROMOTOR AJUNTAMENT DE TONA CARRER DE LA FONT, 10 08551 - TONA	REDACCIÓ: SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS	DATA AGOST 2023 ESCALA 1/300	Nº PLÀNOL 20
--	--	---	--	--	------------------------------------



TÍTOL	DESCRIPCIÓ PLÀNOL		PROMOTOR	REDACCIÓ:	DATA	Nº PLÀNOL
ARRANJAMENT DE LA PAVIMENTACIÓ DE DIFFERENTS CARRERS DEL MUNICIPI	Actuació nº21 Carrer Jaume I entre Carrer Dr. Bayes i Carrer Sitges		AJUNTAMENT DE TONA	SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS	AGOST 2023	21
			CARRER DE LA FONT, 10 08551 - TONA		ESCALA 1/300	



- ÀMBIT ACTUACIÓ
S: 30,00 m2
- NOVA PINTURA VIAL COLOR BLANC
- NOVA PINTURA VIAL COLOR GROC

TÍTOL	DESCRIPCIÓ PLÀNOL	PROMOTOR	REDACCIÓ:	DATA	Nº PLÀNOL
ARRANJAMENT DE LA PAVIMENTACIÓ DE DIFERENTS CARRERS DEL MUNICIPI	Actuació nº22 Carrer Fontordera davant finca nº53	AJUNTAMENT DE TONA CARRER DE LA FONT, 10 08551 - TONA	SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS	AGOST 2023	22
				ESCALA 1/300	