

**Memòria valorada d'obres de millores
de la seguretat viària als districtes 2 i 5**

2020



1. Objecte de la Memòria valorada

El Pla de Mobilitat Urbana 2016-21, molt enfocat en pacificar la xarxa viària de la ciutat, proposa estendre les zones 30 a pràcticament al conjunt del nucli urbà de la ciutat de Terrassa. Aquesta actuació cal acompanyar-la d'altres accions que han de reforçar la seguretat viària a la ciutat.

L'objecte de la Memòria valorada és definir i pressupostar les obres necessàries per a dur a terme millores de seguretat viària a determinats districtes de la ciutat per tal de contribuir en la pacificació del trànsit.

2. Descripció de la solució adoptada

Les actuacions que es duran a terme als diferents barris per millorar la seguretat viària són:

- Senyalització de la paraula Escola i ampliació de les voreres amb pintura a la cruïlla del carrer Biscaia amb Cartagena.
- Instal·lació d'una banda reductora i un mirall a la cruïlla del carrer Pamplona amb Palència.
- Reposició de 4 bandes reductores al camí de Can Gonteres.

La durada estimada de les obres serà de dos mesos.

3. Documents que integren la Memòria valorada

A la present Memòria s'adjunten els diferents documents que la integren:

- Estudi bàsic de seguretat i salut
- Plec de condicions
- Pressupost
- Plànols

4. Pressupost

El Pressupost d'Execució per Contracte IVA EXCLÒS ascendeix a *deu mil tretze euros amb setanta-cinc cèntims (10.013,75€)*

El Pressupost d'Execució per Contracte IVA INCLÒS ascendeix a *dotze mil cent setze euros amb seixanta-quatre cèntims (12.116,64€)*

Vist-i-plau,

Betina Verger Igorra
Cap de Planificació

M^a Jesús López
Directora de Serveis de Mobilitat



Estudi bàsic de seguretat i salut



1. OBJECTE DE L'ESTUDI

2. DADES DE L'OBRA

- 2.1. Tipus d'obra i emplaçament**
- 2.2. Termini d'execució**
- 2.3. Propietat del disseny**

3. DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ (Compliment de R.D 1627/97 De 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció).

3.1. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

4. CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA

4.1. Descripció de les obres

4.1.1. Unitats constructives de l'obra

4.2. Identificació dels riscos en el procés

4.2.1. Treballs previs

4.2.2. Moviments de terres i enderrocs

4.2.3. Excavació de rases

4.2.4. Transport i distribució de material

4.2.5. Instal·lacions

4.2.6. Maquinaria auxiliar

4.3. Medicina preventiva i primers auxilis

4.4. Mesures de protecció individual i col·lectives

4.4.1. Mesures de protecció individual

4.4.2. Mesures de protecció col·lectiva



1 OBJECTE DE L'ESTUDI

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquest servei, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en les degudes condicions de seguretat i salut, els possibles treballs de senyalització.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa adjudicatària per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos laborals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627 / 1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un **Pla de Seguretat i Salut en el treball** en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa i s'haurà de sotmetre a l'aprovació de l'Ajuntament.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Tan mateix es recorda que, segons l'art. 1 del Reial Decret, els contractistes i sot contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral

2 IDENTIFICACIÓ DEL SERVEI

2.1. Tipus d'obra i Emplaçament

Les obres objecte d'aquest estudi són actuacions per dur a terme millores de seguretat viària a determinats districtes de la ciutat per tal de contribuir en la pacificació del trànsit.

2.2. Termini d'execució

El termini d'execució material de les obres que componen aquest estudi, serà de dos mesos a partir de la data de signatura d'aprovació del mateix.

2.3 Propietat del disseny

El disseny de la plantilla de senyalització horitzontal, tal com resulti d'aquest contracte, serà propietat de l'Ajuntament de Terrassa. En conseqüència, tota la documentació i informació necessària (tant en format paper com en format digital) per a una descripció completa i posterior fabricació d'altres plantilles o el repintat de la senyalització existent haurà de ser lliurada a l'Ajuntament per l'adjudicatari.

3 DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ

- Són d'obligat compliment les disposicions contingudes a Estatut dels Treballadors Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals
- RD 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció.



- RD 485/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.
- RD 486/1997, de 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treballs.
- RD 487/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comporti riscos, en particular dorsolumbars, per als treballadors.
- RD 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.
- RD 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització per part dels treballadors, dels equips de treball.
- RD 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de la construcció.
- Reglament de verificacions elèctriques i regularitat en el subministrament d'energia elèctrica, segons Decret de 12 de març de 1984, B.O.E. de 28 de maig de 1984 i instruccions Complementàries.
- Reglament de Seguretat i Higiene en el Treball segons Decret 432/1971 d'11 de març Ordre de 9 de març de 1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball. Queden derogats d'aquest reglament els següents títols i capítols
- Títol 1, Títol II el capítol VIII, capítol IX, capítol X, capítol XI, capítol XII, capítol XIII el Títol III.
- Homologació de mitjans de protecció personal dels treballadors (O.M 17-5-74) (B.O.E 2-5-74)
- Reglament de Línies Aèries d' Alta Tensió (O.M. 28-11-68). e Reglament de Baixa Tensió (O.M 20-9-73) (B.O.E -10-73)
- Normes per senyalització d'obres a les carreteres (O.M 14-3-60) (B.O.E 23-3-60) Conveni Col·lectiu Provincial de la Construcció.
- R.D 1403 de 9 de maig de 86. B.O.E 8-7-86. Senyalització de Seguretat en Centres de Treball.
- Obligatorietat de la inclusió d'un estudi de Seguretat i Higiene en el Treball en els projectes d'edificació i obres públiques (Reial Decret 555/1986, 21-2-86) (B.O.E 21-3-86).
- Reglament d'aparells elevadors per obres (O.M 23-5-77) (B.O.E 9-10-73)
- Ordenances Municipals.
- Reglament sobre Condicions Tècniques i Garanties de Seguretat a Centrals elèctriques i Centres de Transformació, Reial Decret 3275/82 i Ordres posteriors aprovant les instruccions Tècniques Complementàries (B.O.E 1-12-82)
- Les Normes UNE 150 que qualsevol de les disposicions anteriors assenyalin com d' obligat compliment.

Altres disposicions oficials relatives a la Seguretat, Higiene i Medicina del Treball que poden afectar als treballs que es realitzin a 1' obra.



3.1. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

L'article 10 del R.D.1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15é de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
- b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars, instal·ladors i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses.
- g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes.
- h) L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball.
- i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms.
- j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15é de la Llei 31/95 són els següents:

- 1 L'adjudicatari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
 - a) Evitar riscos
 - b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar
 - c) Combatre els riscos a l'origen
 - d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecte a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut.
 - e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica
 - f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
 - g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
 - h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
 - i) Donar les degudes instruccions als treballadors
- 2 L'adjudicatari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines
- 3 L'adjudicatari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu específic



- 4 L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures
- 5 Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteix en la prestació del seu treball personal.

4 CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA

4.1. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

La instal·lació de senyals i plafons informatius comporta un conjunt d'actuacions dels quals anomenem a continuació les més importants:

- Basament per a suports
- Instal·lació dels senyals o plafons

La senyalització horitzontal comporta un conjunt d'actuacions dels quals anomenem a continuació les més importants:

- Premarcatge
- Senyalització

Els detalls constructius i pressupost estan indicats en el contracte.

4.1.1. Unitats constructives de l'obra.

- Treballs previs
- Transport i Distribució del material
- Instal·lació de plafons

4.2. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS EN EL PROCÉS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.



Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

4.2.1. Treballs previs

Consisteix en la localització dels Subministraments existents d'electricitat i serveis auxiliars.

- En replanteig de l'obra i emmagatzematge de material.

Riscos:

- Cops, Ensopegades
- Caiguda de material
- Sobreexforços per postures incorrectes
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials

4.2.2. Moviments de terres i enderrocs

Consisteix en ruptura del paviment de la vorera o de la calçada i l'excavació per a la cementació dels suports.

Riscos:

- Interferències amb instal·lacions de subministrament (aigua, llum, gas....)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes del personal des d'elements provisionals d'accés
- Cops i ensopagades
- Caiguda de persones
- Caiguda de materials i rebots
- Sobreexforços per postures incorrectes
- Accidents amb martells Pneumàtics
- Accidents produïts per la maquinària d'excavació, carrega i transport.
- Accidents deguts a interferències amb línies elèctriques, d'aigua, gas, obres properes, galeries, etc.
- Accidents i malalties originades per la pols

Prevenió de riscos:

- Inclinió adequada del talús.
- Possibilitar el drenatge del terreny.
- Investigació de serveis i obres soterrades pròximes mitjançant consultes o cates.



- Els productes de la excavació, així com els materials que hagin de retirar-se, s'apilaran a la distància suficient del cantell de l'excavació per que no suposin una sobrecarrega que pugui donar lloc a desprendiments.
- En rases, on hi hagi pas de persones alienes a la obra, serà obligatori l'utilització de tanques de protecció o senyalització de la mateixa.
- Es seguiran las normes particulars de la maquinària emprada en la rasa.
- En plataforma de treball que permeti una caiguda superior als 2 m. hauran d'instal·lar-se baranes a 90 cm. d'alçada o una xarxa de 90 cm. que impedeixi la caiguda de persones.
- Serà d'obligat en ambients superiors a 75 decibels, l'ús de protectors acústics.
- La maquinaria d'excavació haurà d'anar prevista de:
 - a) Estructura (la protecció contra bolcades i caigudes d'objectes.)
 - b) Alarma acústica i òptica en marxa enrera.
 - c) Controladors de pols i soroll.
- Es tancarà l'obra, segons ordenances municipals i com a mínim és complirà:
 - Les bastides, rases o qualsevol tipus d'obres a la via pública, s'han de senyalitzar i protegir mitjançant barrats estables i continuats que restin il·luminats tota la nit amb un nivell mínim de 10 lux.
 - S'ha de preveure sempre l'existència d'una banda de pas lliure d'obstacles de 0,90 m. d'amplada per 2,10 m. d'alçada, per els vianants..
 - Tancat de l'obra per evitar caigudes de personal.
 - S'han de col·locar els elements de protecció i senyalització de forma que les persones amb disminució visual puguin detectar a temps l'existència de l'obstacle.
- Si hi ha possibilitat de cables elèctrics enterrats els treballadors que utilitzin martells pneumàtic portaran guants i botes aïllants per resistir tensions superiors a 15kv.
- A on tinguem línies elèctriques per sobre de la zona de treball es comprovarà que les màquines que s'utilitzen no poden aproximar-se cap de les seves parts a cap cable elèctric, a una distància inferior a més de 1 m. (segons el reglament A.T).
- En el cas que algun element de les màquines o elements que estiguin manipulant puguin arribar a aquestes distàncies es prendran mesures d'advertència per evitar aquests riscos com pòrtics que limitin l'alçada.

Proteccions individuals:

- Casc.
- Botes de seguretat amb sola antilliscant, aïllants i puntera metàl·lica.
- Ulleres contra cops.
- Cinturó antivibratori (si el treball amb martell pneumàtic ha de ser continuat).
- Protector auditiu (per martell pneumàtic)
- Guants de seguretat.



- Roba de treball cobrint la totalitat del cos i armilla reflectant

4.2.3. Transport i Distribució de Material

Aquest capítol compren: Transport, Càrrega, Descàrrega i Distribució del material.

El material emmagatzemat, es carregarà sobre camió i es transportarà a l'obra i es distribuirà posteriorment.

Els vehicles hauran passat las revisions preceptives fixades per la autoritat competent.

A tots els vehicles aliens a la constructora, se li exigiran las corresponents autoritzacions de indústria i Pòlissa de Responsabilitat Civil il·limitada.

Tant la carrega com la descàrrega dels materials es farà per mitjans mecànics adequats.

Riscos:

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Ambient excessivament sorollós

Prevenció dels riscos:

- La maquinaria anirà prevista de:
 - Sistema de fre de seguretat i aparcament
 - Alarma acústica i òptica en marxa enrere
- Tancat de l'obra per evitar caigudes
- Posar identificacions lluminoses reflectants
- Organització i senyalització dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions l'execució de l'obra.
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vial exteriors.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls duran les tasques de carrega i descarrega.
- Sistema de reg que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat.

Proteccions individuals:



- Casc homologat
- Roba de treball cobrint la totalitat del cos i armilla reflectant
- Botes de seguretat amb sola antilliscant i puntera metàl·lica
- Ulleres i mascareta homologades contra pols, pintures i projeccions de partícules
- Guants de seguretat homologats per evitar el contacte directe amb els materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades

4.2.4. Instal·lació de senyals i plafons.

Aquest capítol compren: El muntatge dels senyals i plafons informatius i del seus corresponents suports.

Riscos:

- Cops, Ensopegades
- Caiguda de material
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials
- Accidents produïts per la maquinaria de descàrrega i transport.

Prevenió dels riscos:

- La maquinaria anirà prevista de:
 - * Sistema de fre de seguretat i aparcament
 - * Alarma acústica i òptica en marxa enrere
- Tant la carrega com la descarrega dels materials es farà per mitjans mecànics adequats.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls duran les tasques de carrega i descarrega.

Proteccions individuals:

- Casc homologat
- Roba de treball cobrint la totalitat del cos i armilla reflectant
- Botes de seguretat amb sola antilliscant i puntera metàl·lica
- Ulleres i mascareta homologades contra pols, pintures i projeccions de partícules
- Guants de seguretat homologats per evitar el contacte directe amb els materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades

4.2.5. Paviments:

Consisteix en realitzar la col·locació de vorades, voreres i la pavimentació de la calçada

Riscos:

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics



- Projecció de partícules durant els treballs
- Contactes amb materials agressius
- Cops i ensopegades
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Ambient excessivament sorollós
- Caigudes de persones.
- Ferides i talls en mans.
- Projecció de peces fragmentades.
- Lesions en ulls.
- Contactes elèctrics. Radiacions.

Prevenició dels riscos:

- Ballar l'obra per evitar caigudes
- Posar identificacions lluminoses reflectants
- Organització i senyalització dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions l'execució de l'obra.

Proteccions individuals:

- Casc homologat
- Botes de seguretat amb sola antilliscant i puntera metàl·lica
- Ulleres i mascareta homologades contra pols, pintures i projeccions de partícules
- Guants de seguretat homologats per evitar el contacte directe amb els materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Roba de treball cobrint la totalitat del cos i armilla reflectant

4.2.6. Maquinària Auxiliar

Dintre de la extensa gamma de petita maquinària y eines portàtil existent, anomenarem a continuació aquelles que considerem d'us més freqüent.

- Pastador.
- Dumper.
- Grup de soldadura elèctrica.
- Grup oxitall.
- Màquina de tall de totxo.
- Serra circular de taula.
- Esmeriladora portàtil.



- Trepador.
- Martell elèctric.
- Martell pneumàtic.
- Pistola fixa claus.
- Camió grua.

Riscos més freqüents:

- Caigudes de persones.
- Cops contra objectes.
- Ferides i talls en mans.
- Projecció de peces fragmentades.
- Lesions en ulls.
- Contactes elèctrics. Radiacions.

Prevenició dels riscos i mesures de seguretat e higiene:

Contra els riscos de tipus mecànic, es a dir, produït per ruptures, atropellaments o desprendiments de partícules durant la utilització de maquinaria auxiliar, insistirem en:

- Manipulació de màquines per personal especialitzat.
- Emprar cada màquina en els treballs específics per els que va ser dissenyada.
- No traurà les proteccions o carcasses de protecció que porten incorporades.
- Revisió i comprovació del bon estat de las màquines, així com dels seus elements: discos, ganiveta, serres circulars, etc.,.

Proteccions personals:

- Casc de seguretat.
- Roba de treball.
- Armilla reflectant.
- Ulleres anti-cops.
- Guants
- Màscara antipols
- Pantalles, etc.

Moviment de persones en l'obra:

Aquesta part compren el desplaçament de les persones que treballen a l'obra i persones alienes a la mateixa.

Riscos:

- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots



- Projecció de partícules en el treball
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Atropellaments

Prevenció de risc:

- Tancament, Senyalització i enllumenat de l'obra
- Preveurà passadís pels vianants
- Preveurà el sistema de circulació de vehicles de l'obra
- Protecció del forat per evitar caigudes

4.3. MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats.

És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

Condicions dels mitjans de protecció

Tota la roba de protecció personal o elements de protecció col·lectiva, tindran fixat un temps de vida útil, rebutjant-se aquestes en el seu termini.

Quan per les circumstàncies del treball es produeixi un deteriorament més ràpid en una determinada peça de roba o equip, es canviarà aquesta, independentment de la duració prevista o data d'entrega.

Tota pesa o equip de protecció que hagi patit un tracte límit, es a dir el màxim pel, que va ser concebut (per exemple, per un accident) serà desestimat i canviat al moment.

Tot element de protecció personal disposarà la seva preceptiva certificació i marcat.

En el cas de que no existeixi Norma d'Homologació, com es el cas de la roba de treball, seran de qualitat adequada les seves respectives prestacions.

4.4. MESURES INDIVIDUALS I COL·LECTIVES

4.4.1. Mesures individuals

- Guants d'ús general.
- Guants de goma.
- Guants de soldador.
- Guants dielèctrics.
- Botes d'aigua.



- Botes de seguretat de lona.
- Botes de seguretat de cuir.
- Botes dielèctriques.
- Mandrils dialèctics per operadors de martell pneumàtic.
- Vestit d'aigua.
- Ulleres contra cops i antipols.
- Ulleres per oxitall.
- Pantalla de seguretat per soldador.
- Màscara antipols.
- Mandrils de soldador.
- Manguets de soldador
- Filtres per màscara antipols.
- Armilles reflectants.

4.4.2. Proteccions col·lectives

- Senyalització adequada per protecció de línies elèctriques que creuen la pista de treball.
- Senyals de tràfic.
- Senyals i mullons de seguretat.
- Cintes d'abalisament.
- Abalisament lluminós.
- Compliment dels mètodes de treball.
- Les específiques en cada treball.



Plec de condicions tècniques



PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

CONDICIONS TÈCNIQUES DELS TREBALLS DE SENYALITZACIÓ VERTICAL

Capítol I - Característiques dels materials

Clàusula 1.- Forma, dimensió, colors.

La forma, dimensió i colors s'ajustaran a les característiques que fixa el Catàleg Oficial de Senyals de Circulació del Ministeri d'Obres Públiques i Transports, les quals figuren com annex al Reglament General de Circulació aprovat pel Reial Decret núm. 1428/2003 de 21 de novembre de 2003 (BOE núm. 306, de 23/12/2003)

Clàusula 2.- Pintura i inscripcions.

1. Totes les plaques hauran d'anar pintades a l'inrevés, de gris blau clar.
2. Les pintures que s'utilitzin en la fabricació dels senyals s'ajustaran, quant a la qualitat, composició i tonalitat, al que s'especifica a la "Norma de pintura pels senyals de trànsit" del Ministeri d'Obres Públiques. Aquesta condició s'exigeix tant per a les pintures d'imprimació com per les d'acabat.
3. Quan es decideixi la utilització del material reflectant, aquest serà de qualitat, adhesivitat, duració i condició de reflectància iguals o superiors als que presenten el producte mundialment conegut amb el nom de "SCOTCHLITE".
4. Per a la preparació de la xapa abans del pintat i pel mateix pintat, es tindrà en compte allò que al respecte s'especifica a la "Norma de pintura pels Senyals de Trànsit" abans esmentades.

Clàusula 3.- Del Material

1. El material del qual es constitueixen les plaques, serà xapa blanca d'acer dolç de primera fundició de 1.8 mil·límetres de gruix, amb una tolerància de 0,2 mil·límetres de gruix en més o menys.
2. Els símbols i els rivets exteriors tindran un relleu de 2 a 3 mil·límetres.
3. Les inscripcions de plaques tipus C (excepte les dels grups C.500 i C.600 i els cartells croquis) aniran estampades quan estiguin fetes amb lletres tipus A (majúscules), quan les inscripcions es facin en lletres cursives, aniran pintades.
4. Tots els cargols, femelles i valones que s'utilitzin hauran d'estar cadmiats.
5. Totes les plaques tindran un reforç perimetral de vint-i-cinc mil·límetres de gruix, el qual estarà format per la mateixa xapa del senyal doblegada en angle recte. Es toleraran variacions de 2,5 mil·límetres en més o menys.



6. Les plaques tipus B-320 portaran a la vora perimetral 8 parells d'orificis. Els centres de cada part es correspondran amb els vèrtex d'un octogonal inscrit a la circumferència que forma la vora exterior del senyal.

Clàusula 4.- Suport dels senyals

1. Els pals, peces d'ancoratge, barana i qualsevol element que s'utilitza com a suport de les plaques serà xapa o perfil d'acer galvanitzat. Les dimensions d'aquests elements s'atindran a les que es donin en els plans i la galvanització s'ajustarà al que s'especifica en el "Plec de Condicions per a la recepció de pals metàl·lics galvanitzats", del Ministeri d'Obres Públiques.
2. El diàmetre dels orificis destinats a facilitar la suspensió serà de 9 mil·límetres.

Clàusula 5.- Assaigs i emmagatzematge

1. L'adjudicatari de la contracta estarà obligat a indicar els tractaments previs de pintura d'imprimació i esmalts que s'utilitzaran en la fabricació dels senyals. Les pintures es referiran per cada color al número d'assaig realitzat pel laboratori d'Assaigs de Materials de Construcció, del Ministeri d'Obres Públiques.
2. Els assaigs sobre les xapes, tractaments previs, pintura galvanitzada i elements acabats, així com les despeses de vigilància de les instal·lacions seran a càrrec de l'adjudicatari i es podran incrementar fins al 2% del pressupost.
3. L'adjudicatari de la contracta, en un termini màxim de 48 hores, haurà de presentar, després de l'adjudicació, a la Unitat de Trànsit, un model de senyal en el qual es vegin clarament les fases que s'han seguit en la fabricació.
4. L'administració es reserva al dret d'escollir les mostres en la forma que estimi més convenient.
5. Quan els senyals vagin destinats a magatzem, aquests hauran d'anar embalats individualment mostrant a l'embalatge el símbol del senyal.

Clàusula 6.- Garantia

1. La garantia comprendrà els següents aspectes:
 - Verticalitat dels suports
 - Manteniment, sense deformació, de suports i dels indicadors.
 - Conservació de la reflectància.
 - Adherència de la pintura.
 - Adherència de les làmines adhesives.
 - Manteniment sense oxidació.
2. S'exclouen de la garantia els desperfectes produïts per actes vandàlics, per impactes de vehicles o d'altres objectes i per causes naturals de magnituds catastròfiques tals com moviments sísmics, huracans, inundacions o bé per incendis o explosions, així com per qualsevol altre motiu aliè als defectes de fabricació o instal·lació.



3. En tot cas, però, tant el senyal, com el suport ha de poder resistir pressions del vent fins 225 Kg/m².
4. Durant un període de 7 anys, el fabricant haurà de garantir la substitució sense càrrec del material defectuós, no obstant, es procedirà a devolució de la fiança a l'any de la entrega del material.

Clàusula 7.- Subministrament

L'empresa adjudicatària caldrà que en el subministrament dels materials s'adeqüi a les condicions establertes a la cartes de qualitat aprovades per l'Ajuntament, en matèria de subministra de materials.

També caldrà que s'aportin els certificats de compliment de la ISO 9003, sobre garantia en el procés de fabricació dels productes.

Capítol II - Execució dels treballs

Clàusula 1.-Ordres de treballs:

Les prestacions a desenvolupar per l'adjudicatari, de conformitat amb les condicions de la contracta, li seran comunicades mitjançant ordres de treball emeses pel Servei de Mobilitat, i d'acord amb la planificació adjunta.

En aquestes ordres de treball, es farà constar:

- Data de l'emissió de l'Ordre i codi d'identificació.
 - Localització i descripció dels treballs.
 - Data d'inici i de finalització dels treballs.
 - Inspector facultatiu designat pel Servei de Mobilitat.
- Observacions especials respecte de la coordinació dels treballs i altres aspectes, si escau.

En cas d'urgència tècnica les ordres es podran comunicar verbal o telefònicament al representant de l'adjudicatari.

L'adjudicatari vindrà obligat a recollir diàriament al Servei de Mobilitat, les ordres de treball que haurà de realitzar en un període inferior a les 24 hores de la seva notificació o en el termini superior que s'indiqui a l'ordre de treball.

Dins el termini de vint-i-quatre hores a partir del moment en que es rebí l'ordre de treball l'adjudicatari executarà el servei o podrà manifestar de forma raonada els seus comentaris en relació a les prestacions encomanades, pressuposts, terminis, etc. i, en cas de no fer-ho, s'entendrà la seva conformitat amb totes les condicions de l'Ordre de treball.

Els comentaris realitzats de forma raonada per l'adjudicatari seran considerats pel Servei de Mobilitat, la qual podrà acceptar-ho o refusar-ho segons sigui la justificació. En cas de discrepància sobre aquestes consideracions es donarà a entendre que les instruccions que dicti la Unitat de Trànsit per complimentar l'Ordre de Treball per l'adjudicatari seran executives i hauran de ser seguides pel contractista sense perjudici del dret a posteriors discussions de conformitat amb el que s'estipula en les restants condicions de la contracta.

En cap cas la presentació d'aquests comentaris pel contractista en justificarà un retard al principi o a la terminació segons consti a la corresponent Ordre de Treball.



Clàusula 2.- Materials i instal·lació d'elements sustentadors dels senyals.

Al contractista se li facilitarà els materials de senyalització com són plaques, postes i suports de parets, fleje i postes de semàfor, que dipositarà en el magatzem que disposarà al efecte tal i com s'especifica a la clàusula 3 d'aquest plec. El material com ciment, aigua i tots els altres elements aniran a càrrec de l'adjudicatari.

La instal·lació dels elements sustentadors dels senyals suposa la demolició del paviment, inclosa l'excavació, extracció a vora, càrrega, trasllat, transport i descàrrega a l'abocador dels productes resultants de les excavacions i demolicions, fonamentacions de formigó i rebut de pals i bàculs i reposició de paviment.

Clàusula 3.- Mitjans Tècnics i equips de treballs i magatzem.

Per a l'adequada prestació dels serveis encomanats, l'adjudicatari haurà de disposar del personal necessari, tant en número com en experiència, per complir les prescripcions de la contracta, disposar de mitjans de transport per al trasllat del personal i del material objecte de la contracta, disposar de maquinària i elements adequats de treball pel normal desenvolupament de la contracta incloent una escala d'un mínim de 2m.

La inspecció facultativa podrà rebutjar el personal que segons el seu judici, no reuneixi les condicions d'aptitud pel bon desenvolupament dels treballs a realitzar per l'adjudicatari, havent de ser substituït per altre personal que sigui apte, sense dret a cap reclamació per part de l'adjudicatari.

L'adjudicatari disposarà d'un magatzem pels materials de senyalització amb capacitat per mantenir un stock mínim, que marcarà el Servei de Mobilitat. En aquest sentit, l'adjudicatari haurà d'informar al Servei de Mobilitat sempre que els nivells mínims de stock siguin inferiors als estipulats.

Clàusula 4.- Tècnic encarregat de les obres per part de l'adjudicatari.

L'adjudicatari estarà obligat a tenir al front dels treballs un encarregat d'obra, la designació del qual, haurà de comunicar-se a la Unitat de Trànsit, abans de l'inici dels treballs de la contracta.

Tant l'adjudicatari com l'encarregat designat seran responsables dels accidents, perjudicis o infraccions que puguin succeir o produir-se per la negligent execució de les obres o l'incompliment de les disposicions establertes.

En cas que les condicions d'execució de les obres o excavacions, oferissin dubtes quant a la seguretat, per l'adjudicatari, aquest podrà exposar a la Unitat de Trànsit un pla justificat per a l'aprovació, sense el qual no es podran realitzar els treballs.

Clàusula 5. -Senyalització dels treballs.

La senyalització de les obres durant l'execució es farà d'acord amb la norma de Carreteres 8.3-I.C "Senyalització d'Obres" de setembre de 1987, i demés Ordres Complementàries.

El contractista està obligat a instal·lar, al seu càrrec, els senyals necessaris per indicar la proximitat de l'obra, la circulació en la zona que ocupin els treballs i els punts de possible perill degut a la marxa d'aquells, tant en aquesta zona com en els seus límits o immediacions. Tant el contractista com les empreses col·laboradores i proveïdores, s'atindran a les restriccions i condicions que puguin



ser imposades a la circulació de camions i maquinària per zones urbanes i accessos d'obra. No obstant, la tendència serà sempre minimitzar l'impacte de l'obra a l'entorn ambiental.

CONDICIONS TÈCNiques DELS TREBALLS DE SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

Capítol I - Característiques dels materials

Clàusula 1.- Colors i dimensions.

Els colors, la forma i les característiques de les marques viàries s'ajustaran al que prescriu l'Ordre Circular 8.2-IC, de 23 d'Abril de 1962, de la Direcció General de Carreteres i Camins Veïnals del Ministeri d'Obres Públiques, i modificacions posteriors, en especial l'Ordre Circular no 269/76 C. i R., de 17 de Febrer de 1976, i les disposicions establertes en el Reial Decret no 1467/81, de 8 de Maig (B.O.E. no 173, de 21 de Juliol), pel qual es modifiquen diversos articles del Codi de Circulació.

Clàusula 2.- Característiques qualitatives de la pintura.

- a. Uniformitat: La pintura serà homogènia, els seus components ben diluïts, i presentarà una consistència uniforme.
- b. Conservació en un envàs ple: La pintura, en un envàs ple i obert de poc, serà fàcilment homogeneïtzable amb una espàtula apropiada. Després que s'hagi remenat, no tindrà coàguls, pells, ni dipòsits durs, ni tampoc s'hi observarà flotació de pigments.
- c. Estabilitat en un envàs ple: La pintura no augmentarà la seva consistència en més de 5 unitats krebs, al cap de 18 hores de romandrà en una estufa a 60o C., en un envàs tancat hermèticament. Tampoc no es formaran gels, coàguls, ni dipòsits durs.
- d. Estabilitat de la dissolució: La pintura romandrà estable i homogènia, i no es formaran coagulacions ni precipitacions, quan se'n dilueixi una mostra de 120 cm³ en 15 cm³ d'una fracció de petroli. Aquesta mostra no en destil·larà més del 10%, en volum, a una temperatura superior als 170o C.
- e. Propietats d'aplicació: La pintura s'aplicarà amb facilitat a brotxa, per polvorització o per altres procediments mecànics usats habitualment a la pràctica.

Clàusula 3.- Característiques quantitatives de la pintura líquida.

Les dues classes de pintura hauran de complir les característiques quantitatives que s'indiquen.

- a. Consistència: A 25o C + 0.2o C estarà compresa entre 80 i 100 unitats Krebs, aquesta determinació es farà segons la norma MELC 12.74.
- b. Secat: La pel·lícula de pintura aplicada, amb un aplicador fixa a un rendiment equivalent a 7209 + 10% per metre quadrat i deixant-la assecar en posició horitzontal a 20oC + 2oC i 60% + 5% d'humitat relativa tindrà un temps de secat "no pick up" de 30 minuts.
- c. Matèria fixa: Es determinarà per comprovar que està dins un marge de tolerància de + 2 unitats sobre la matèria fixa indicada per el fabricat com a standard per la pintura, segons especifica la nova MELC 12.05.



d. Pes específic: Es determinarà per comprovar que està dins un marge de tolerància del + 3% sobre el pes específic indicat pel fabricant com standard per la pintura, segons especifica la norma MELC 12.72.

Clàusula 4.- Característiques de la pel·lícula seca de pintura.

a. Aspecte: La pel·lícula seca de pintura tindrà un aspecte uniforme amb una brillantor setinada "Closca d'ou" i no s'hi veuran grans o qualsevol altre imperfecció superficial.

b. Color: La pel·lícula aplicada i deixada assecar durant 24 hores a 20o C + 2o C i per comparació visual el color de la pastilla B-502 per la pintura groga i la B-119 per la pintura blanca.

c. Reflectància lluminosa aparent: La corresponent a la pintura blanca mesurada sobre fons blanc serà de 80, segons la norma MELC 12.97.

d. Poder de recobriments de la pel·lícula seca: S'expressarà en funció de la relació de contrastes de les pintures, aplicades a un rendiment equivalent a 200 Gr.+ 5% per m2. A les 24 hores d'aplicada es determinaran les reflectàncies aparents de les pintures sobre fons blanc i negre, expressaran la relació de contrastes com el quocient de les dues:

R negre

Rc = -----

Els valors mínims seran: - Pintura groga 0.90.

R blanc

- Pintura blanca 0.95.

e. Flexibilitat: No es produiran clivelles ni es desenganxarà la pel·lícula sobre un mandrill de 12.5 mm. examinant la part doblegada a simple vista.

f. Resistència a l'immersió dins l'aigua: Preparada la proveta i seca s'examinarà i es posarà en un recipient amb aigua destil·lada a 20o C + 2o C deixant-li 24 hores, la pel·lícula tindrà una bona adherència, al cap de 2 hores d'haver-la tret només s'admetrà una lleugera pèrdua de brillantor, segons la norma MELC 12.91.

g. Resistència a l'envelliment artificial i l'acció de la llum: Es prepararà una proveta de màstic asfàltic i es pintaran les dues terceres parts, es deixarà assecar i transcorregudes 168 hores, en la pel·lícula de pintura a simple vista no es detectaran clivelles ni bufats. El canvi de color serà menys que la diferència existent en el parell de referència Wo 2 de l'escala Musell de parells de grisos ASTM 2616-67.

Capítol II - Execució dels treballs

Clàusula 5.- Ordres de treball.

Les prestacions que haurà de dur a terme l'adjudicatari, de conformitat amb les condicions del contracte, se li comunicaran mitjançant ordres de treball emeses per la Unitat de Trànsit.

En aquestes ordres de treball, es farà constar:

- Data de l'emissió de l'Ordre i codi d'identificació.
- Localització i descripció dels treballs.
- Data d'inici i de finalització dels treballs.
- Pressupost estimat.



- Inspector facultatiu designat per la Unitat de Trànsit.
- Observacions especials respecte de la coordinació dels treballs i altres aspectes, si escau.

En cas d'urgència tècnica les ordres es podran comunicar verbal o telefònicament al representant de l'adjudicatari. Aquest tipus de comunicació no eximirà a la Unitat de Trànsit de fer en un termini màxim d'una setmana, la formalització posterior d'una Ordre de Treball, en els termes descrits anteriorment.

L'adjudicatari tindrà l'obligació de recollir les Ordres de Treball emeses per la Unitat de Trànsit, en un temps màxim de vint-i-quatre hores des del moment que se li telefoni l'existència d'una d'elles. El seu representant haurà de presentar-se personalment en les dependències de la Unitat esmentada.

En el termini màxim d'una setmana, a comptar des del moment que rebí una Ordre de Treball, l'adjudicatari podrà manifestar, d'una manera raonada, la seva opinió respecte de les prestacions encomanades, el pressupost, el termini, etc. En cas de no fer-ho s'entendrà que està conforme amb totes les condicions de l'Ordre de Treball.

L'opinió formulada, de manera raonada, per l'adjudicatari, serà analitzada per la Unitat de Trànsit i acceptada o rebutjada segons les justificacions que facin al cas. Si hi ha discrepància, s'entendrà que les instruccions que dicta la Unitat de Trànsit son executives i que l'adjudicatari haurà de seguir-les, sense que això vagi en detriment del seu dret a discutir, tal com és estipulat, en la resta de condicions del contracte.

El recurs del contractista d'opinar sobre les instruccions, no justificarà en cap cas un retard ni en el principi ni en el final de la prestació de treball que es fixa en l'Ordre de Treball corresponent.

Diàriament, l'empresa adjudicatària informarà a la Unitat de Trànsit dels treballs, a executar el dia següent i de les incidències que s'haguessin produït el dia anterior .

L'empresa vindrà obligada a mantenir la base de dades de la pintura de la ciutat sobre suport informàtic, tan en el que fa al llistat de les cruïlles que es pinten anualment, indicant la data i el tipus de pintura que s'utilitza, així com l'actualització dels plànols de senyalització horitzontal, sobre el plànol base de pintura que l'Ajuntament disposa en Autocad.

Aquesta informació actualitzada es facilitarà periòdicament als Serveis Tècnics de l'Ajuntament, pel que fa al llistat de cruïlles, l'informació serà actualitzada setmanalment, i els plànols es presentaran mensualment.

Clàusula 6.- Mitjans tècnics i equips de treball.

1.- L'adjudicatari haurà de tenir maquinària i elements apropiats per al desenvolupament de la prestació de serveis fixats a la contracta. Això voldrà dir, com a mínim:

Maquina d'aplicació de pintura termo-plastica en calent per a l'obtenció de marques en el paviment, capacitat mínima del tanc de pressió de 300 l., control de línies electrònic i bastidor per a tres pistoles.

Màquina d'aplicació automàtica de la pintura en fred per a l'obtenció de marques en el paviment, d'una potència mínima de 30 C.V.; amb un compressor amb una capacitat mínima de subministrament d'aire de 1400 l/m; un dipòsit de pintura amb una capacitat mínima de 250 litres. Aquesta màquina, igualment, haurà de tenir capacitat per a obtenir una amplada de traç de la marca longitudinal regulable entre 10 i 30 cm.; capacitat de desplaçament lateral pel traç esmentat; i capacitat per marcar simultàniament dues línies i fer una divisió automàtica dels traços.

Equips de compressors auxiliars per fer un pintat manual a pistola de marques en el paviment.

Camió i furgó de característiques i capacitat adequada per el desplaçament de la maquinària i dels elements auxiliars d'aplicació de la pintura.



La inspecció facultativa podrà rebutjar el personal que, segons el seu criteri, no reuneixi les condicions d'aptitud per el bon desenvolupament dels treballs que l'adjudicatari ha de realitzar. Aquest personal haurà de substituir-se per un altre de més apte, i l'adjudicatari no tindrà dret a fer cap mena de reclamació.

L'adjudicatari haurà de disposar de mitjans i personal per poder iniciar, en un termini màxim de dotze hores, aquells treballs que la Unitat de Trànsit consideri urgents i necessaris. Els haurà d'executar sense interrupció, o parcialment, si fos convenient, de conformitat amb les instruccions rebudes des de la Inspecció Facultativa Municipal.

Clàusula 7.- Preparació i execució dels treballs.

a.- Preparació de la superfície d'aplicació. Una condició indispensable per a l'aplicació de la pintura en qualsevol superfície és que aquesta estigui completament neta, sense material solt o mal adherit, i perfectament eixuta.

b.- Per eliminar la brutícia i les parts soltes o mal adherides de les superfícies de morter o formigó, es faran servir raspalls de pues d'acer; o bé raspalls amb les pues menys dures per a superfícies bituminoses.

c.- La pols d'aquestes superfícies es traurà mitjançant una neteja intensa amb aigua, i s'anirà regant-les fins que l'aigua escorreguda surti totalment neta.

d.- La pintura s'aplicarà sobre superfícies rugoses, que facilitin la seva adherència. Les que siguin de morter i formigó excessivament llises es tractaran prèviament mitjançant un doll de sorra, amb un fregament en sec amb pedra abrasiva de sorra gruixuda, o bé amb una solució de clorhídric al 5%, seguida d'una neteja amb aigua neta.

e.- Si la superfície té defectes, es corregiran; si té buits notables, s'ompliran amb materials de naturalesa semblant a la pròpia superfície, abans de procedir a estendre la pintura.

f.- En cap cas no s'aplicarà la pintura sobre superfícies de morter i formigó que tinguin fluorescència. Per eliminar-la, un cop que s'hagin determinat i corregit les causes que la produeixen, s'humitejaran amb aigua les zones amb fluorescència que vulguin netejar-se; a continuació, s'aplicarà amb una brotxa una solució d'àcid clorhídric al 20% i, passats cinc minuts, es fregarà amb un raspall de pues d'acer. Tot seguit, (es netejarà i s'esbaldirà) amb aigua abundant.

g.- Abans de passar a pintar superfícies de morter o formigó, es comprovarà que son completament eixutes i que no tenen reacció alcalina. Si es presentés aquest cas, es mirarà de reduir-la aplicant a les superfícies afectades una solució aquosa al 2% de clorur de zinc, i, a continuació, una altre d'àcid fosfòric al 3%. Les quals es deixaran assecar completament abans d'estendre la pintura.

h.- Pintura de marques: abans d'iniciar l'execució de marques viàries, el contractista de les obres haurà de sotmetre els sistemes de senyalització de protecció del tràfic, el personal, el material i la maquinària a l'aprovació de l' Unitat de Trànsit, durant el període de pintat i assecat.

i.- No podran pintar-se marques viàries els dies de vent fort o els de temperatura inferior a 10°C.

j.- L'adjudicatari haurà d'impedir el pas de tot tipus de trànsit mentre duri el procés d'assecat inicial de les marques vials recent aplicades, mitjançant l'adopció de les precaucions que siguin convenientes, sent a costa d'aquest les que es generin. En cas de que un vehicle envaeixi la zona recent pintada abans d'haver-se assecat, l'adjudicatari estarà obligat a reparar els possibles desperfectes ocasionats en la pintura.

k.- No podran realitzar-se marques viàries en aquells dies que indiqui la Unitat de Trànsit, la qual vindrà justificada per circumstàncies climatològiques desfavorables o d'altre tipus.



I.- Els treballs programats per la Unitat de Trànsit, es faran habitualment des de les 22 h. fins a les 6 h., excepte si l'ordre de treball indica un horari diferent.

m.- L'aplicació de pintura sobre paviments per obtenir les diferents marques segons el sistema utilitzat, automàtic o manual, haurà de respondre als consums mínims següents:

Pintura d'aplicació automàtica.....0,720 Kg/m².

Pintura d'aplicació manual.....0,900 Kg/m².

Material plàstic en fred.....2,500 Kg/m².

Material plàstic en calent.....2,500 Kg/m².

Així mateix, el consum mínim per a l'eliminació de marques antigues amb decapant serà de 2 Kg/m².

Clàusula 8.- Certificat de les característiques qualitatives i quantitatives de la pintura.

Les pintures utilitzades per l'adjudicatari de la contracta hauran d'acreditar característiques qualitatives i quantitatives que s'exigeixen en aquest Plec de Condicions mitjançant un certificat atorgat per el Laboratori d'Assaigs de Materials de Construcció del M.O.P. (Ministeri d'Obres Públiques).

Capítol III - Garantia i qualitat

Clàusula 9.- Conservació de les instal·lacions.

Tota la senyalització haurà d'estar en perfectes condicions en concloure la realització del projecte. Tota prestació contractual deficient o l'execució de treballs mal realitzats, a judici de l'Inspecció Facultativa, hauran de substituir-se o refer-se a costa del contractista, excepte quan els desperfectes vinguin donats per accidents de circulació, ús indegut per part del públic, enfonsament del terreny, cates o rases motivades per un altre Servei i, en general, per qualsevol causa aliena al funcionament normal de la senyalització realitzada.

Clàusula 10- Termini de garantia.

La pintura en fred per a l'obtenció de marques en el paviment haurà de mantenir característiques adequades de visibilitat i resistència al lliscament durant els terminis següents:

- cinc mesos en carrers del tipus A (paviment de formigó asfàltic, aglomerat asfàltic de formigó en massa).

- tres mesos en carrers del tipus B (paviment de macada, asfàltic o llamborda sobre formigó).

- un mes i mig en carrers del tipus C (paviment de llamborda sobre sorra).

Durant aquest període la pintura haurà de ser perfectament visible i sense alteracions notables.

El termini de garantia per als treballs d'aplicació de pintures plàstiques (en fred i en calent) per a l'obtenció de marques en el paviment serà de dotze mesos. Durant aquest període, la senyalització sobre el paviment (que s'aplicarà exclusivament sobre carrers del tipus A) haurà de ser perfectament visible i sense alteracions notables.

En aquest període, qualsevol prestació contractual o qualsevol execució de treballs mal realitzats a judici de l'inspecció facultativa haurà de substituir-se o refer-se a càrrec del contractista.



Si el contractista no actua conforme al que disposa el paràgraf anterior, l'Ajuntament assumirà, mitjançant els procediments oportuns, la correcció de l'anomalia, el cost de la qual anirà a càrrec de l'adjudicatari de la contracta. L'adjudicatari haurà de respondre d'acord amb l'establert en el punt IV.4 del Capítol III del Plec de Condicions Administratives Particulars.

Clàusula 11.-

Per part dels Serveis de Mobilitat es procedirà a treure, una mostra de la pintura que s'està utilitzant en aquell moment fent constar-hi el numero de lot de pintura, i es procedirà al seu anàlisi, en el supòsit que aquests no donessin correcta, les tasques elaborades amb pintura d'aquell lot, els treballs no se certificaran i l'empresa vindrà obligada a repintar-ho de nou amb una pintura, degudament homologada.

Aquestes proves es faran de forma aleatòria, en els transkurs dels treballs de pintat i repintat.

El contractista vindrà obligat a indicar el número de lot de pintura que està utilitzant en cada moment i indicar el canvi de lot amb vint-i-quatre hores de temps avanç del seu inici.

També el contractista haurà de reflectir en la seva oferta altres metodologies i assajos de control de qualitat dels materials i de l'execució dels treballs, complementaris als avanç indicats, que cregui convenients per tal de garantir la qualitat dels treballs executats, així com pel seguiment de la duració de la pintura.

Clàusula 12.-

L'empresa adjudicatària caldrà que en l'execució dels treballs s'adeqüi a la cartes de qualitat aprovades per l'Ajuntament, en matèria de subministra de materials, prestació de serveis i execució de treballs.

Igualment l'empresa haurà d'acreditar que disposa del Pla de Prevenció de Riscos Laborals.

També caldrà que s'aportin els certificats de compliment de la ISO 9003, sobre garantia en el procés de fabricació de la pintura.

Clàusula 13.-

Pel que fa referència a la seguretat en l'execució dels treballs caldrà que per part de l'empresa es prenguin les mesures d'acord amb el Projecte de Seguretat i Salut següent:

En l'execució dels treballs el personal anirà uniformat amb teixit reflectant per tal que es puguin fer visibles als vehicles que circulen per les vies urbanes.

Els trams a pintar es procedirà, senyalitzant al inici de les obres mitjançant senyals de codi circulars de diàmetre 600 mm indicadores de perill obres, limitació de velocitat i estretament de calçada o desviament, segons cada cas.

Aquestes senyals es situaran a distancia suficient entre 25 i 50 metres del inici de la zona de treballs, o bé a la distancia que permeti garantir la seguretat i visibilitat del personal que executa els treballs.

A l'inici de la zona se situaran balises lluminoses, amb llum groga intermitent de precaució sobre tanques o cons, per tal de garantir la seguretat dels operaris.

Les tanques o cons de senyalització disposaran d'elements reflectors per garantir la seva visibilitat als usuaris de la via.

CONDICIONS TÈCNIQUES DELS TREBALLS D'INSTAL·LACIÓ DE REDUCTORS DE VELOCITAT

Capítol I - Característiques dels materials

Clàusula 1.- Forma, dimensió, colors.



La forma, dimensió i colors s'ajustaran a les característiques que fixa l'Ordre FOM/3053/2008, de 23 de Setembre per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica per a la instal·lació de reductors de velocitat i bandes transversals de alerta en carreteres de la Xarxa de Carreteres de l'Estat.

Clàusula 2- Mitjans Tècnics i equips de treballs i magatzem.

Per a l'adequada prestació dels serveis encomanats, l'adjudicatari haurà de disposar del personal necessari, tant en número com en experiència, per complir les prescripcions de la contracta, disposar de mitjans de transport per al trasllat del personal i del material objecte de la contracta, disposar de maquinària i elements adequats de treball pel normal desenvolupament de la contracta.

La inspecció facultativa podrà rebutjar el personal que segons el seu judici, no reuneixi les condicions d'aptitud pel bon desenvolupament dels treballs a realitzar per l'adjudicatari, havent de ser substituït per altre personal que sigui apte, sense dret a cap reclamació per part de l'adjudicatari.

L'adjudicatari disposarà d'un magatzem pels materials de senyalització amb capacitat per mantenir un stock mínim, que marcarà el Servei de Mobilitat. En aquest sentit, l'adjudicatari haurà d'informar al Servei de Mobilitat sempre que els nivells mínims de stock siguin inferiors als estipulats.

Clàusula 3- Tècnic encarregat de les obres per part de l'adjudicatari.

L'adjudicatari estarà obligat a tenir al front dels treballs un encarregat d'obra, la designació del qual, haurà de comunicar-se a la Unitat de Trànsit, abans de l'inici dels treballs de la contracta.

Tant l'adjudicatari com l'encarregat designat seran responsables dels accidents, perjudicis o infraccions que puguin succeir o produir-se per la negligent execució de les obres o l'incompliment de les disposicions establertes.

En cas que les condicions d'execució de les obres o excavacions, oferissin dubtes quant a la seguretat, per l'adjudicatari, aquest podrà exposar a la Unitat de Trànsit un pla justificat per a l'aprovació, sense el qual no es podran realitzar els treballs.

Clàusula 4- Subministrament

L'empresa adjudicatària caldrà que en el subministrament dels materials s'adeqüi a les condicions establertes a la cartes de qualitat aprovades per l'Ajuntament, en matèria de subministra de materials.

També caldrà que s'aportin els certificats de compliment de la ISO 9003, sobre garantia en el procés de fabricació dels productes.

Clàusula 5. -Senyalització dels treballs.

La senyalització de les obres durant l'execució es farà d'acord amb la norma de Carreteres 8.3-I.C "Senyalització d'Obres" de setembre de 1987, i demés Ordres Complementàries.

El contractista està obligat a instal·lar, al seu càrrec, els senyals necessaris per indicar la proximitat de l'obra, la circulació en la zona que ocupin els treballs i els punts de possible perill degut a la marxa d'aquells, tant en aquesta zona com en els seus límits o immediacions. Tant el contractista com les empreses col·laboradores i proveïdores, s'atindran a les restriccions i condicions que puguin



ser imposades a la circulació de camions i maquinària per zones urbanes i accessos d'obra. No obstant, la tendència serà sempre minimitzar l'impacte de l'obra a l'entorn ambiental.



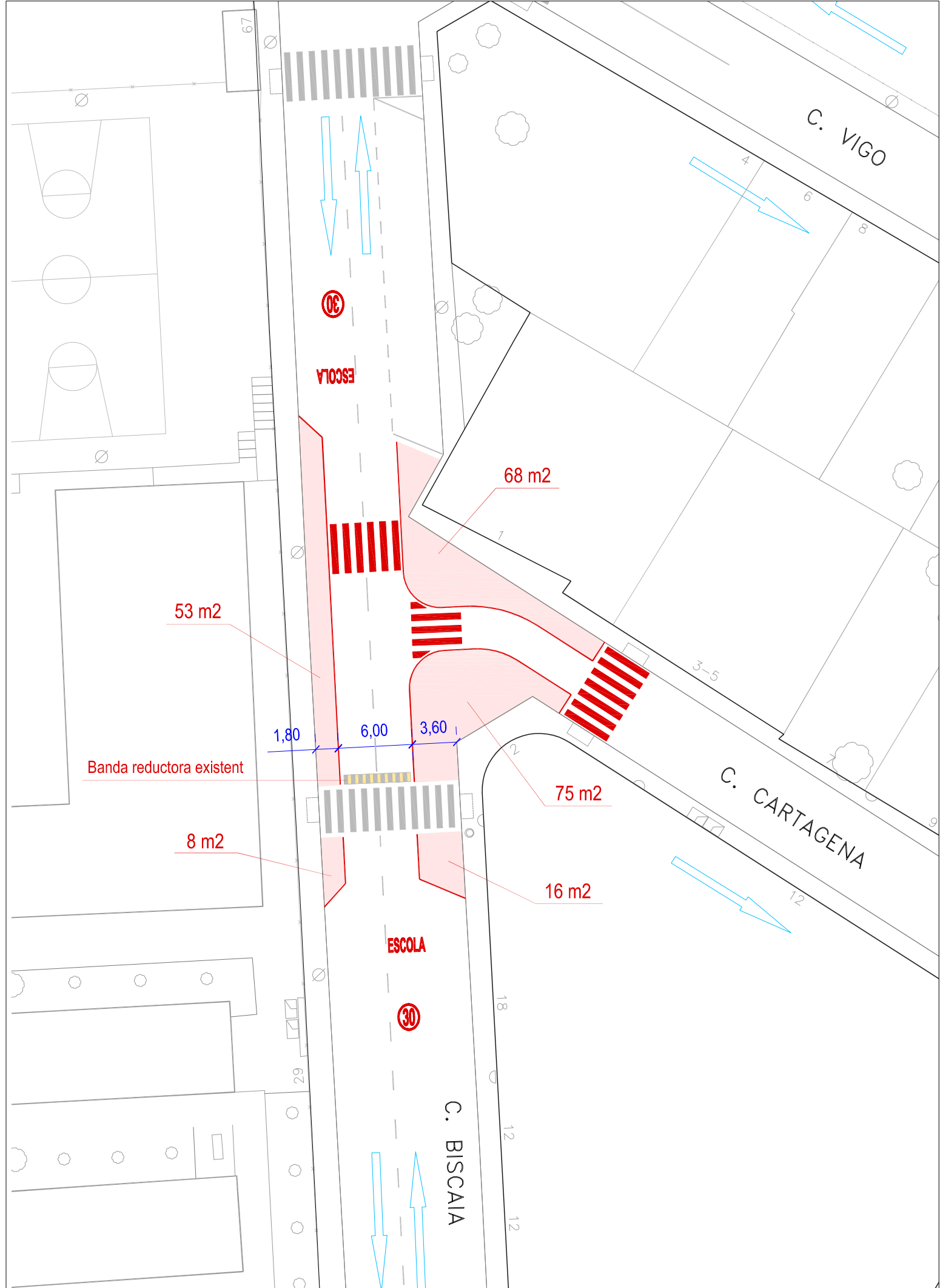
Pressupost

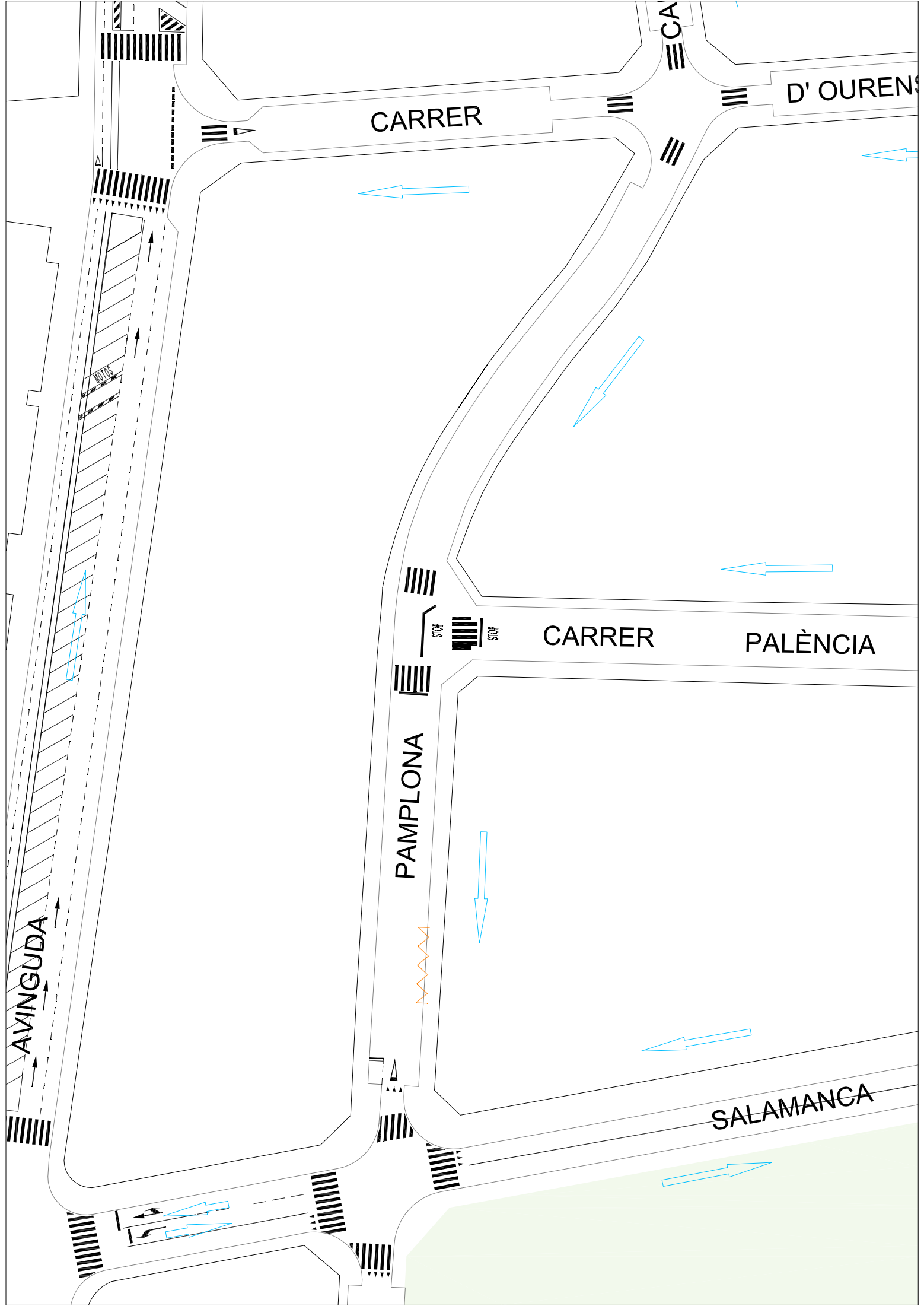


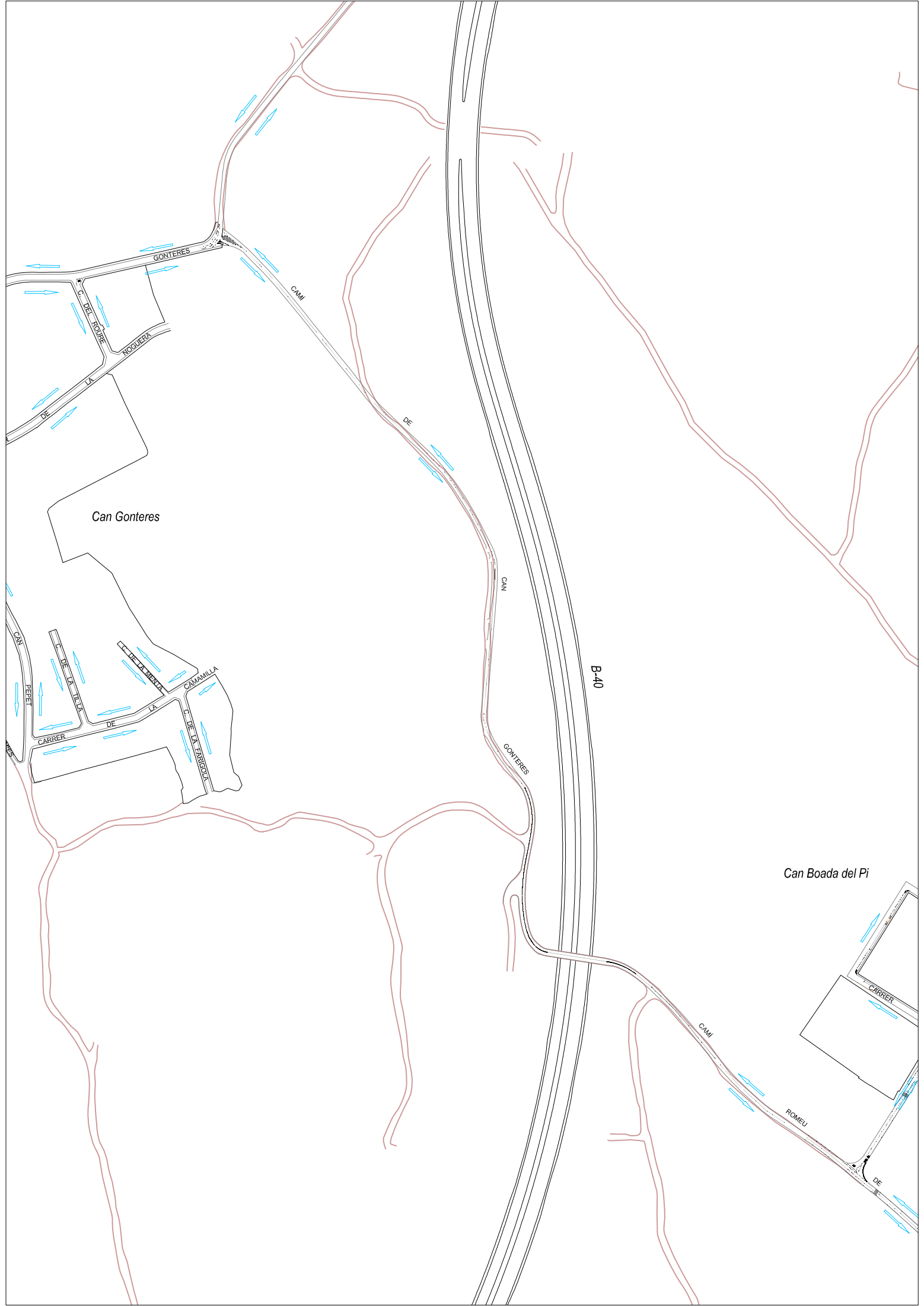
Pressupost				
Amidaments	Descripció	ut	Preu Unitari (IVA no inclòs)	TOTAL
Cruïlla Cartagena-Biscaia				
2	Senyalització paraula «ESCOLA» segons plantilla AJUNTAMENT amb pintura de doble component amb aplicació amb màquina, amb una dosificació mínima de 1600 g/m2 i amb addició de partícules de vidre de cantells angulosos, amb una dosificació de 300 g/m2	ut	35,29 €	70,58 €
2	Simbologia de "30 " segons plantilla AJUNTAMENT amb pintura de doble component amb aplicació amb màquina, amb una dosificació mínima de 1600 g/m2 i amb addició de partícules de vidre de cantells angulosos, amb una dosificació de 300 g/m2	ut	25,21 €	50,42 €
220	Ampliació de voreres amb pintura poliuretà 2 capes amb antilliscant (superfície base)	m2	18,50 €	4.070,00 €
110	Ampliació de voreres amb pintura poliuretà 2 capes amb antilliscant (dibuixos a determinar)	m2	18,50 €	2.035,00 €
160	Pintat de faixa de 50 cm, per a pas de vianants sense semàfors, amb pintura de doble component amb aplicació manual o amb màquina amb una dosificació mínima de 2800 g/m2 i amb addició de partícules de vidre de cantells angulosos, amb una dosificació de 300 g/m2, per tal d'incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0.60 SRT segons la norma NLT-175. Inclou el premarcatge.	m2	12,00 €	1.920,00 €
Cruïlla Pamplona-Palència				
8	Banda reductora 500x900x50m. Ubicació a determinar per la direcció facultativa.	ut	31,43 €	251,44 €
2	Terminal de banda reductora	ut	13,64 €	27,28 €
1	Col·locació de la banda reductora. Ubicació a determinar per la direcció facultativa.	ut	75,00 €	75,00 €
1	Mirall (M60). Ubicació a determinar per la direcció facultativa.	ut	33,84 €	33,84 €
1	Pal galvanitzat 3,50 metres	ut	36,21 €	36,21 €
1	Col·locació del mirall en pal	ut	29,10 €	29,10 €
Camí de Can Gonteres				
32	Banda reductora 500x900x50mm	ut	31,43 €	1.005,76 €
8	Terminal de banda reductora	ut	13,64 €	109,12 €
4	Col·locació de la banda reductora	ut	75,00 €	300,00 €
			TOTAL sense IVA	10.013,75 €
			21%IVA	2.102,89 €
			TOTAL IVA inclòs	12.116,64 €



Plànols







Can Gonteres

B-40

Can Boada del Pi