

Memòria valorada:

**SISTEMA DE LECTURA DE PLAQUES DE MATRÍCULES DE VEHICLES**

**AJUNTAMENT DE VALLMOLL**

Redactat per

Enrique Sanz Ariño  
Enginyer tècnic Industrial

Diligència de secretaria.  
Aprobat inicialment per acord del Ple en sessió de 09/07/2026



**I. MEMÒRIA.**

|      |                                                                                                                          |    |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.   | INTRODUCCIÓ.....                                                                                                         | 4  |
| 2.   | OBJECTE.....                                                                                                             | 5  |
| 3.   | NORMATIVA .....                                                                                                          | 6  |
| 4.   | DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS.....                                                                                        | 8  |
| 4.1. | Actuacions a realitzar .....                                                                                             | 8  |
| 4.2. | Requisits tècnics del sistema. Annex 1 del Cos de Mossos d'Esquadra .....                                                | 8  |
| 4.3. | Especificacions i prestacions de la unitat de lectura del sistema de càmeres. Annex 1 del Cos de Mossos d'Esquadra ..... | 9  |
| 4.4. | Emmagatzematge de les dades. Annex 1 del Cos de Mossos d'Esquadra .....                                                  | 10 |
| 4.5. | Lliurament de dades. Annex 1 del Cos de Mossos d'Esquadra .....                                                          | 10 |
| 4.6. | Certificació del sistema OCR/ANPR. Annex 1 del Cos de Mossos d'Esquadra .....                                            | 11 |
| 4.7. | Ubicació dels punts de control .....                                                                                     | 12 |
| 4.8. | Autoritzacions prèvies .....                                                                                             | 17 |
| 4.9. | Garantia tècnica .....                                                                                                   | 17 |
| 5.   | DURADA MÀXIMA DE LES OBRES .....                                                                                         | 17 |
| 6.   | PROPOSTA DE CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA .....                                                                         | 18 |
| 7.   | VALORACIÓ ECONÒMICA .....                                                                                                | 18 |
| 7.1. | Pressupost d'execució material (PEM) .....                                                                               | 18 |
| 7.2. | Pressupost d'execució per contracta (PEC).....                                                                           | 19 |
| 7.3. | Pressupost per coneixement de l'administració .....                                                                      | 19 |
| 7.4. | Pressupost total per contracta (PEC) amb IVA .....                                                                       | 19 |
| 7.5. | Justificació dels preus .....                                                                                            | 19 |
| 8.   | QUADRE DE PREUS .....                                                                                                    | 20 |
| 9.   | ESTAT D'AMIDAMENTS .....                                                                                                 | 21 |

**ANNEX 1. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.****ANNEX 2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES.****PLÀNOLS.**

## I. MEMÒRIA



## I. MEMÒRIA.

### 1. INTRODUCCIÓ

L'Ajuntament de Vallmoll s'ha fixat com a objectiu principal implantar una sèrie de mecanismes que contribueixin a fer del municipi una població segura per als seus ciutadans i visitants, millorant diversos aspectes de la seguretat ciutadana i de la seguretat vial. Amb la finalitat de garantir la seguretat pública dels ciutadans del municipi amb ple respecte dels seus drets i llibertats, s'ha considerat necessari dotar el municipi d'un sistema de reconeixement de matrícules.

Aquest sistema ha de contribuir a assegurar la convivència ciutadana, alhora que serà de gran utilitat per a la prevenció i investigació de possibles delictes o infraccions administratives, ajudant en la investigació policial, tant pel que fa a la identificació dels autors com per obtenir proves objectives sobre els fets. Així mateix, s'espera que aquest sistema provoqui un efecte dissuasiu i ajudi a prevenir accions il·lícites.

La comissaria dels Mossos d'Esquadra de referència és la corresponent a l'Àrea Bàsica Policial de l'Alt Camp, amb seu al municipi de Valls. El sistema de reconeixement de matrícules ha d'ajudar i facilitar la tasca policial de prevenció i resolució delictiva en aquest municipi.

D'acord amb l'article 1.1 de la Llei Orgànica 4/1997, de 4 d'agost, per la qual es regula la utilització de videocàmeres per les Forces i Cossos de Seguretat en llocs públics, les Forces i Cossos de Seguretat poden gravar imatges i sons en llocs públics, oberts o tancats, per al seu posterior tractament, amb la finalitat de contribuir a assegurar la convivència ciutadana, l'eradicació de la violència i l'ús pacífic de les vies i espais públics, així com prevenir la comissió de delictes i infraccions relacionades amb la seguretat pública.

Atès que el municipi no disposa de cos de policia local i que existeix un risc raonable per a la seguretat pública, es considera proporcional el sistema de reconeixement de matrícules.

D'acord amb l'article 22 de la Llei Orgànica 4/2015, de 30 de març, de protecció de la seguretat ciutadana, l'autoritat governativa i, si escau, les Forces i Cossos de Seguretat podran procedir a la gravació de persones, llocs i objectes mitjançant càmeres de



videovigilància fixes o mòbils legalment autoritzades, d'acord amb la legislació vigent en la matèria.

D'acord amb l'article 1.1 del Decret 134/1999, de 18 de maig, de regulació de la videovigilància per part de la policia de la Generalitat i de les policies locals de Catalunya, la policia de la Generalitat-mossos d'esquadra i les policies locals de Catalunya poden captar i gravar imatges i sons en llocs públics, així com la seva utilització posterior, amb la finalitat de garantir la seguretat pública i respectar el dret a la intimitat dels ciutadans.

D'acord amb l'article 2.1 del Decret 134/1999, les actuacions es realitzaran d'acord amb el principi de proporcionalitat, que exigeix una adequació de la utilització dels mitjans emprats a les finalitats previstes i que la gravació d'imatges i de sons sigui estrictament la necessària per complir aquestes finalitats.

En conclusió, i atès que aquest municipi no disposa de policia local, es considera necessari dotar-lo d'equips de reconeixement de matrícules (ERM), amb la finalitat de garantir la seguretat pública.

## 2. OBJECTE

L'objecte d'aquesta memòria és el subministrament de 7 equips de reconeixement de matrícules en 6 ubicacions, la instal·lació i la certificació dels dispositius de videovigilància a situar pel municipi de Vallmoll.

Es pretén minimitzar els actes vandàlics i perseguir aquelles accions contràries a les lleis i a la normativa vigent que puguin pertorbar la seguretat física i patrimonial dels ciutadans, per la qual cosa es vol dotar el municipi d'una xarxa d'Equips de Reconeixement de Matrícules (ERM) distribuïts per diferents punts, donant suport a la tasca del Cos de Mossos d'Esquadra amb major efectivitat i rapidesa de resposta, alhora que pugui servir com a mesura dissuasiva.

Per tant, el sistema complirà amb els objectius principals següents:

- Servei de vigilància permanent les 24 hores.
- Efectes dissuasius efectius.
- Informació d'interès policial per al Cos de Mossos d'Esquadra.
- Major rapidesa de resposta per part del cos policial.



- Millora de l'efectivitat en l'actuació policial.

Els equips es componen de hardware i software que s'instal·laran a les vies principals d'accés al municipi. El senyal captat per les càmeres haurà de ser transferit a la Direcció General de Policia.

El sistema de lectura de plaques de matrícules OCR (reconeixement òptic de caràcters) / ANPR (Automatic Number Plate Recognition) és del tipus fix i es pot instal·lar en:

- Pals o columnes, al marge de la via.
- Pòrtics sobre el centre de la via.
- Pals o columnes, tipus bàcul, centrats amb l'eix de la via.

Es descriu i es valora econòmicament el subministrament i la instal·lació de 6 equips de reconeixement de matrícules al municipi, per al control simultani d'ambdós sentits de circulació, amb càmeres de lectura de matrícula en blanc i negre, conjuntament amb la d'ambient a color, amb el hardware i el software corresponents.

### 3. NORMATIVA

- Llei Orgànica 4/1997, de 4 d'agost, per la qual es regula la utilització de videocàmeres per les Forces i Cossos de Seguretat en llocs públics.
- Reial Decret 596/1999, de 16 d'abril, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament i execució de la Llei Orgànica 4/1997, de 4 d'agost.
- Llei Orgànica 4/2015, de 30 de març, de protecció de la seguretat ciutadana.
- Llei 4/2003, de 7 d'abril, d'ordenació del sistema de seguretat pública de Catalunya.
- Decret 134/1999, de 18 de maig, de regulació de la videovigilància per part de la policia de la Generalitat i de les policies locals de Catalunya.
- Ordre de 29 de juny de 2001, de regulació dels mitjans pels quals s'informa de l'existència de videocàmeres fixes instal·lades per la policia de la Generalitat i les policies locals de Catalunya en llocs públics.
- Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades (RGPD).
- Llei Orgànica 7/2021, de 26 de maig, de protecció de dades personals tractades per a finalitats de prevenció, detecció, investigació i enjudiciament d'infraccions penals i d'execució de sancions penals (transposició de la Directiva (UE) 2016/680).



- Llei Orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de Protecció de Dades Personals i garantia dels drets digitals.
- Reial Decret 110/2015, de 20 de febrer, sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics.
- Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió i les seves instruccions tècniques complementàries (ITC-BT).
- Reial Decret 614/2001, de 8 de juny, sobre disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors enfront del risc elèctric.
- Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres, i modificacions posteriors.
- Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball, i modificacions posteriors.
- Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball, i modificacions posteriors.
- Reial Decret 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, i modificacions posteriors.
- Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
- Reglament (UE) 305/2011 del Parlament Europeu i del Consell, de 9 de març de 2011, pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització dels productes de construcció (que substitueix la Directiva 89/106/CEE), i el Reglament (UE) 2024/3110, que el substitueix a partir de la seva plena aplicació.
- Decret 120/1992, de 28 d'abril, de característiques que han de complir les proteccions a instal·lar en les xarxes dels diferents subministraments públics que recorren pel subsòl.
- Decret 196/1992, de 4 d'agost, pel qual es modifica el Decret 120/1992, de 28 d'abril.
- Decret 93/1999, de 6 d'abril, de procediments de gestió de residus, i modificacions posteriors.
- 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.



## 4. DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS

### 4.1. Actuacions a realitzar

Les obres a realitzar consistiran en:

- Subministrament i instal·lació dels ERM i de targetes SIM.
- Instal·lació de plaques solars i bateries.
- Subministrament i instal·lació de senyalització normalitzada i informativa del punt de control.
- Subministrament i instal·lació de columna on sigui necessari.
- Verificació i certificació de la fiabilitat dels ERM.
- Seguretat i salut. Seguretat vial i senyalització.

### 4.2. Requisits tècnics del sistema. Annex 1 del Cos de Mossos d'Esquadra

La càmera de lectura de matrícules ha d'estar en una columna galvanitzada de 5 metres o en fanal existent, a una alçada recomanable aproximada de 4,50 metres i, a una alçada de 3,50 metres, s'ubicarà l'armari de control i comunicacions.

Les especificacions i prestacions del sistema són:

- Temps de lectura per placa: inferior a 50 m.
- Resolució (mpx): mínim 1280 px x 1024 px.
- Velocitat: mínim 25 fps.
- Il·luminació IR: polsada i sincronitzada, o contínua.
- Càmera IP: IP 65, IP 66 o IP 67.
- Enviament de dades al servidor extern: mínim POE 100 Mb.
- Localització i integració de dades. GPS per a equips mòbils.
- Encriptació de les dades.
- Lectura de plaques de matrícula amb dues línies (motos i furgonetes).
- Lectura de plaques de matrícula model Unió Europea i/o caràcters llatins internacionals.
- La lectura de plaques de 3 línies (ciclomotors) es considera una millora.
- La possibilitat de lectura de qualsevol altre tipus de plaques de matrícula internacionals amb altres tipus de caràcters es considera una millora dels requisits



mínims. En cas de tenir aquesta capacitat, cal també fer la transliteració a caràcters llatins equivalents.

- Funcionament diürn i nocturn.
- Mitjana de temps real, de consulta per placa: <1 s.

#### 4.3. Especificacions i prestacions de la unitat de lectura del sistema de càmeres. Annex 1 del Cos de Mossos d'Esquadra

El sistema ERM ha d'estar en funcionament les 24 hores dels 365 dies, permetent la lectura automàtica de les plaques de matrícula dels vehicles que circulin dins del seu àmbit de control, tant de dia com de nit.

El sistema d'OCR/ANPR ha de tenir un nivell de detecció superior al 95% sobre el total del pas de vehicles i un nivell de fiabilitat de lectura de matrícules correctes sobre les detectades superior al 98%, amb una fiabilitat total de lectura de matrícules correctes sobre el total dels vehicles de pas superior al 93%, segons prova de fiabilitat in situ.

La unitat de lectura OCR/ANPR ha de ser una unitat integrada en una o diferents carcasses per a tots els elements: càmera per a lectura de plaques sensible a l'infraroig, càmera per a la captura d'imatges a color, electrònica de control, unitat de procés, il·luminació IR i comunicacions. La càmera ANPR ha de comptar amb una càmera integrada per a la captura d'imatges a color amb qualitat suficient, que permeti distingir el color i la marca del vehicle.

La unitat de lectura OCR/ANPR ha de treballar en un rang de temperatura entre -30 °C i +50 °C.

La unitat de lectura OCR/ANPR ha de disposar de la capacitat de guardar la informació durant un màxim de 15 minuts, per fer front a talls puntuals a les comunicacions, i la capacitat d'enviar aquestes dades tan aviat com aquesta comunicació es restableixi.

La unitat de lectura OCR/ANPR ha de llegir les matrícules dels vehicles de forma automàtica i correcta, i ha de llegir correctament les matrícules dels vehicles que circulen a una velocitat de fins a 200 km/h.

La unitat de lectura OCR/ANPR ha de ser capaç de fer el seu propi registre d'activitats, que es podrà enviar al sistema central de l'empresa comunicant errades o mal funcionament del sistema, perquè els serveis de manteniment puguin fer el diagnòstic.



La unitat de lectura OCR/ANPR ha de tenir un mecanisme de sincronització de temps. A aquest efecte, la DGP ha d'establir el servidor NTP (Network Time Protocol) que caldrà usar.

El manteniment imprescindible de la càmera ha de ser mínim i limitar-se a la neteja periòdica de la part exterior de la carcassa i de la finestra de la cambra.

#### 4.4. Emmagatzematge de les dades. Annex 1 del Cos de Mossos d'Esquadra

El sistema d'enviament de dades serà en línia i no generarà cap base de dades o magatzem de dades intermedi entre el lector de plaques de matrícula (OCR) i el servidor de la Direcció General de la Policia (DGP), excepte el necessari per emmagatzemar un màxim de 15 (quinze) minuts de dades davant d'un tall de les comunicacions sobtat.

El sistema ha de ser accessible exclusivament a les persones autoritzades i ha de garantir l'enviament d'informació a la plataforma de la Direcció General de Policia.

El tractament de les dades es fa amb finalitats de seguretat pública i queda subjecte a la Llei Orgànica 7/2021, de 26 de maig, i, en el que sigui aplicable, al Reglament (UE) 2016/679 i a la Llei Orgànica 3/2018, amb respecte dels principis de licitud, minimització, limitació de la finalitat i limitació del termini de conservació.

#### 4.5. Lliurament de dades. Annex 1 del Cos de Mossos d'Esquadra

La DGP ha de publicar un servei web al qual s'haurà de connectar l'OCR/ANPR per comunicar la lectura de matrícula i els fotogrames d'on s'extreu la lectura. Aquesta comunicació haurà de ser xifrada mitjançant https. Així mateix, s'ha de requerir que l'OCR/ANPR presenti un certificat client que permeti a la DGP confirmar la identitat del sistema que està fent la comunicació de la matrícula. La DGP ha d'establir les característiques d'aquest certificat.

En la comunicació de la lectura de matrícula i els fotogrames, el servei web de la DGP requerirà, a més, la informació següent:

- Codi entitat: codi de l'entitat que la identifica davant la DGP.
- Codi lector: codi del lector que l'identifica de manera unívoca.



- Ubicació: coordenades x, y del punt on s'ha fet la lectura de matrícula.
- Data: data en què s'ha fet la lectura.
- Hora: hora en què s'ha fet la lectura.
- Marca, model, color i tipus de vehicle: de manera opcional, per als OCR/ANPR que tinguin capacitat de determinar-los automàticament.

El format dels fotogrames enviats serà estàndard del tipus JPEG o similar. S'enviaran dues imatges per cada matrícula llegida: una correspondrà a la placa de matrícula i l'altra serà de l'entorn i ha de permetre visualitzar el vehicle per identificar-ne marca, model i color. Cal incorporar una marca d'aigua en la imatge on es reflecteixi la data i l'hora de la captura i la identitat de l'equip lector. En cas que tot hagi funcionat correctament, el servei web de la DGP retornarà un codi que identificarà unívocament la lectura comunicada; si s'ha produït algun tipus d'error, se'n retornarà la informació.

#### 4.6. Certificació del sistema OCR/ANPR. Annex 1 del Cos de Mossos d'Esquadra

Cal fer una prova de fiabilitat in situ dels sistemes, a dur a terme per una empresa certificadora independent acreditada per ENAC (Entitat Nacional d'Acreditació) en àrees relacionades amb la naturalesa de la prova, com el calibratge d'instruments de mesura, el trànsit o la seguretat. La DGP haurà de donar el vistiplau a l'empresa escollida, sobre la base d'aquest criteri i del compliment dels requisits tècnics establerts pel que fa al procediment d'assaig utilitzat.

Les condicions de realització de la prova de fiabilitat són les següents:

- S'ha de fer a la ubicació definitiva, amb els equipaments (càmeres, focus IR i programari) que s'instal·laran definitivament sobre la columna existent.
- S'ha de fer en condicions atmosfèriques favorables.
- Les jornades de la prova han de ser les recomanades per les empreses certificadores, sempre que compleixin un mínim de 1.000 lectures de matrícula o de 72 hores.
- S'han de tenir en compte vehicles (cotxes, camions, motocicletes) amb matrícula de la Unió Europea i/o caràcters llatins internacionals.
- Per a cada lectura, el sistema ha d'enregistrar una imatge completa del vehicle amb la matrícula i crear la seva entrada en text a la base de dades, amb hora i data associades.
- La prova s'ha de donar per vàlida si la ràtio de fiabilitat obtinguda és igual o superior a l'especificada als requisits tècnics. Si la primera prova no fos vàlida, es faran els



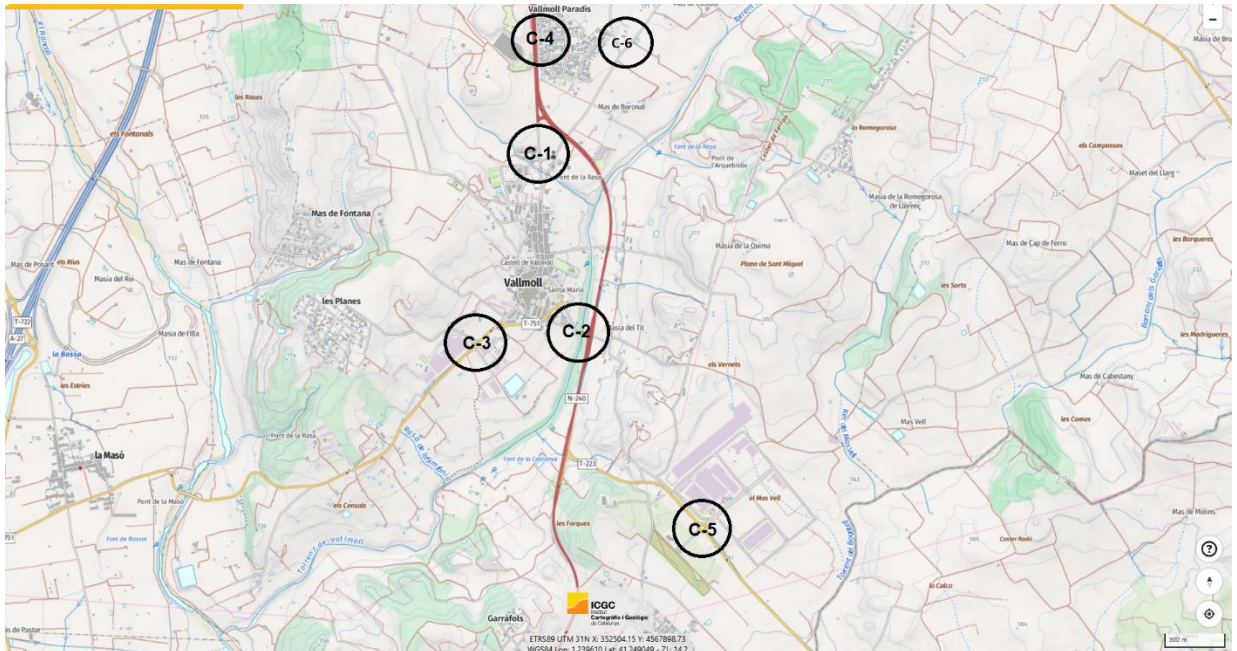
ajustaments oportuns per fer-ne una segona; si en la segona no s'obté la certificació, l'empresa licitadora serà exclosa.

- El cost generat per la prova de fiabilitat és a càrrec de l'empresa licitadora.

Un cop realitzada la prova, l'empresa adjudicatària ha de lliurar a la DGP i a l'ajuntament contractant un document que certifiqui si el sistema compleix els requisits establerts, amb la informació següent: objecte de l'assaig; característiques dels equips (fabricant, marca, model, número de sèrie i versió de software); resolució i distància focal; ubicació per coordenades GPS amb certificat in situ i denominació de la via; plànols o croquis a escala no superior a 1:1000; intensitat mitjana diària (IMD) de vehicles; sincronisme horari; procediment de l'assaig; nombre de carrils i sentit de circulació; i certificat de la prova de fiabilitat in situ que garanteixi els índexs de detecció i lectura d'acord amb els requisits mínims.

#### 4.7. Ubicació dels punts de control

Les ubicacions dels equips es troben definides en el plànol que s'adjunta a aquesta memòria i d'acord amb les característiques següents:



*Plànol de situació dels punts de control al municipi de Vallmoll.*





**Punt de control 1. Vallmoll nord**

**Adreça:** Avinguda Coronel Oller

**Suport:** Columna existent d'enllumenat públic

**Alimentació:** Placa solar i bateria

**Comunicació:** Targeta mòbil

**Coordenades:** 41.248052, 1.248924

**Punt de control 2. Vallmoll sud**

**Adreça:** Avinguda Catalunya

**Suport:** Columna nova

**Alimentació:** Placa solar i bateria

**Comunicació:** Targeta mòbil

**Coordenades:** 41.240517, 1.251614

**Punt de control 3. Camí del Molí**

**Adreça:** Carretera de la Masó

**Suport:** Columna existent d'enllumenat públic

**Alimentació:** Placa solar i bateria

**Comunicació:** Targeta mòbil

**Coordenades:** 41.240128, 1.245230





**Punt de control 4. Vallmoll Paradís oest (2 càmeres)**

**Adreça:** Carrer Mestral

**Suport:** Columna existent d'enllumenat públic

**Alimentació:** Placa solar i bateria

**Comunicació:** Targeta mòbil

**Coordenades:** 41.253489, 1.248825

**Punt de control 6. Vallmoll Paradís est**

**Adreça:** Carrer Garbí

**Suport:** Columna existent d'enllumenat públic

**Alimentació:** Placa solar i bateria

**Comunicació:** Targeta mòbil

**Coordenades:** 41.253734, 1.253211





**Punt de control 5. Polígon Mas Vell**

**Adreça:** Carretera de la Secuita

**Suport:** Columna existent d'enllumenat públic

**Alimentació:** Placa solar i bateria

**Comunicació:** Targeta mòbil

**Coordenades:** 41.231961, 1.258140

## 4.8. Autoritzacions prèvies

Per a la instal·lació dels dispositius de videovigilància situats en vies de titularitat no municipal cal disposar de l'informe favorable de l'administració titular de la via. En el cas dels punts de control situats a la Carretera de la Masó (punt de control 3) i a la Carretera de la Secuita (punt de control 5), caldrà sol·licitar l'informe favorable del servei territorial de carreteres competent.

El punt de control 2 (Avinguda Catalunya) requereix la instal·lació d'una columna nova, per la qual cosa caldrà definir-ne prèviament l'emplaçament i obtenir les autoritzacions corresponents. Per als punts situats en vies o suports de titularitat municipal, l'autorització correspon al mateix Ajuntament.

Amb caràcter previ a la posada en funcionament dels dispositius, cal obtenir l'autorització per a la instal·lació de videocàmeres fixes que estableix el Decret 134/1999, de 18 de maig (amb l'informe de la comissió de garanties de la videovigilància de Catalunya), i formalitzar el conveni de col·laboració amb el Departament d'Interior de la Generalitat per a la cessió de les dades a la Direcció General de la Policia.

## 4.9. Garantia tècnica

El període de garantia tècnica dels aparells i de la seva instal·lació ha de ser de dos anys. Durant aquest període, l'adjudicatària es compromet a resoldre satisfactòriament totes les incidències o defectes detectats al hardware o programari que li siguin imputables per acció o per omissió, sense cost addicional, excepte les produïdes per actes vandàlics, accidents de trànsit, tempestes amb o sense llamps, sobrecàrregues elèctriques i altres efectes no imputables a l'adjudicatària.

## 5. DURADA MÀXIMA DE LES OBRES

La durada màxima de les obres serà de dos mesos.



## 6. PROPOSTA DE CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

No és exigible la classificació del contractista en els contractes d'obres de valor estimat inferior a 500.000,00 € (article 77.1.a de la Llei 9/2017, de 8 de novembre), com és el cas d'aquesta actuació. A més, en la mesura que l'objecte del contracte es pot configurar com un contracte de subministrament (equips de reconeixement de matrícules) amb instal·lació, la classificació del contractista no resulta exigible.

## 7. VALORACIÓ ECONÒMICA

A continuació es detallen els diferents pressupostos. Les partides s'han quantificat per als 6 punts de control definits per al municipi de Vallmoll.

### 7.1. Pressupost d'execució material (PEM)

| Unitats | Definició                                                                                                                                                                                                                                                | Quant. | Preu unitari | Total              |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|--------------------|
| u       | Subministrament i instal·lació de punts de control de reconeixement de matrícules, dissenyada per a instal·lacions en columna o fanal existent.                                                                                                          | 7      | 5.050,00 €   | 35.350,00 €        |
| u       | Subministrament i instal·lació de columna galvanitzada de 5 m, inclou excavació, base de formigó, ancoratges i presa de terra                                                                                                                            | 1      | 578,28 €     | 578,28 €           |
| u       | Subministrament i instal·lació de targetes mòbil SIM.                                                                                                                                                                                                    | 7      | 14,50 €      | 101,50 €           |
| u       | Subministrament i instal·lació de sistema solar fotovoltaic dimensionat per assegurar el funcionament dels equips amb autonomia 24/365, incloent-hi panell solar, estructura de suport a columna, convertidor, regulador, bateria i armari d'intempèrie. | 7      | 1.893,74 €   | 13.256,18 €        |
| u       | Subministrament i instal·lació de senyalització normalitzada i informativa de l'existència de videocàmeres segons la legislació vigent, sobre columna galvanitzada i fixada mecànicament.                                                                | 14     | 155,25 €     | 2.173,50 €         |
| u       | Treballs de verificació i certificació de la fiabilitat dels ERM, d'acord amb l'annex 1 del Cos de Mossos d'Esquadra.                                                                                                                                    | 7      | 625,50 €     | 4.378,50 €         |
| u       | Seguretat i salut. Seguretat vial i senyalització durant les obres.                                                                                                                                                                                      | 1      | 299,94 €     | 299,94 €           |
|         | <b>Total PEM</b>                                                                                                                                                                                                                                         |        |              | <b>56.137,90 €</b> |



## 7.2. Pressupost d'execució per contracta (PEC)

Atès que l'obra es farà per contractació, el pressupost d'execució material ha de comptar amb les partides de despeses generals de l'empresa i del benefici industrial del contractista.

| Concepte                             | Import             |
|--------------------------------------|--------------------|
| Total pressupost d'execució material | 56.137,90 €        |
| 13% despeses generals                | 7.297,93 €         |
| 6% benefici industrial               | 3.368,27 €         |
| <b>Total PEC</b>                     | <b>66.804,10 €</b> |

## 7.3. Pressupost per coneixement de l'administració

Donades les característiques de l'obra, no hi ha cap altre element dels exposats en aquesta memòria.

## 7.4. Pressupost total per contracta (PEC) amb IVA

El pressupost total amb l'IVA inclòs és:

| Concepte                                  | Import             |
|-------------------------------------------|--------------------|
| Total pressupost d'execució per contracta | 66.804,10 €        |
| 21% IVA                                   | 14.028,86 €        |
| <b>Total PEC amb IVA</b>                  | <b>80.832,96 €</b> |

## 7.5. Justificació dels preus

Els preus unitaris d'aquesta memòria s'han establert prenent com a referència preus de mercat actuals i licitacions públiques recents de sistemes anàlegs de lectura de matrícules, i s'han contrastat amb bancs de preus de referència —el banc BEDEC de l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITeC) i el Generador de preus de CYPE— per als elements d'obra civil i d'instal·lacions (suports i columnes, subministrament fotovoltaic autònom, senyalització, i seguretat i salut).



Els equips de reconeixement de matrícules (ERM) i la certificació del sistema OCR/ANPR no disposen de partida als bancs de preus generals, per tractar-se, respectivament, d'un producte comercial especialitzat i d'un servei de certificació acreditat per ENAC. El seu preu s'ha estimat a partir de referències de contractes similars i s'ha de validar, amb caràcter previ a la licitació, mitjançant consultes preliminars de mercat (article 115 de la Llei 9/2017) amb almenys tres proveïdors i/o entitats certificadores.

El pressupost té caràcter estimatiu. Amb caràcter previ a l'aprovació de l'expedient, es recomana actualitzar els preus unitaris amb la versió vigent del banc BEDEC (ITeC) o del Generador de preus de CYPE per al terme municipal de Vallmoll, i incorporar les ofertes obtingudes, ajustant en conseqüència el pressupost.

## 8. QUADRE DE PREUS

| Codi  | Unitats | Definició                                                                                                                                                                                | Preu       |
|-------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|       |         | Materials                                                                                                                                                                                |            |
| MA001 | u       | Subministrament i instal·lació de punts de control de reconeixement de matrícules, dissenyada per a instal·lacions en columna o fanal existent.                                          | 5.050,00 € |
| MA002 | u       | Subministrament i instal·lació de columna galvanitzada de 5 m, inclou excavació, base de formigó, ancoratges i presa de terra                                                            | 578,28 €   |
| MA003 | u       | Subministrament i instal·lació de targetes mòbil SIM.                                                                                                                                    | 14,50 €    |
| MA004 | u       | Subministrament i instal·lació de sistema solar fotovoltaic amb autonomia 24/365, incloent-hi panell solar, estructura de suport, convertidor, regulador, bateria i armari d'intempèrie. | 1.893,74 € |
|       |         | Senyalització informativa                                                                                                                                                                |            |
| SI001 | u       | Subministrament i instal·lació de senyalització normalitzada i informativa de l'existència de videocàmeres segons la legislació vigent, sobre columna galvanitzada.                      | 155,25 €   |
|       |         | Verificació i certificació                                                                                                                                                               |            |
| VC001 | u       | Treballs de verificació i certificació de la fiabilitat dels ERM, d'acord amb l'annex 1 del Cos de Mossos d'Esquadra.                                                                    | 625,50 €   |
|       |         | Seguretat i salut                                                                                                                                                                        |            |
| SS001 | u       | Seguretat vial i senyalització durant les obres.                                                                                                                                         | 299,94 €   |



## 9. ESTAT D'AMIDAMENTS

| ITEM | Definició                                                                                                                                                           | Quantia |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1    | Equip de Reconeixement de Matrícules                                                                                                                                |         |
| 1.1  | Subministrament i instal·lació de punts de control de reconeixement de matrícules, dissenyada per a instal·lacions en columna o fanal existent.                     | 7       |
| 1.2  | Subministrament de columna galvanitzada de 5 m                                                                                                                      | 1       |
| 1.3  | Subministrament i instal·lació de targetes mòbil SIM.                                                                                                               | 7       |
| 1.4  | Subministrament i instal·lació de sistema solar fotovoltaic amb autonomia 24/365.                                                                                   | 7       |
| 2    | Senyalització informativa                                                                                                                                           |         |
| 2.1  | Subministrament i instal·lació de senyalització normalitzada i informativa de l'existència de videocàmeres segons la legislació vigent, sobre columna galvanitzada. | 14      |
| 3    | Verificació i certificació                                                                                                                                          |         |
| 3.1  | Treballs de verificació i certificació de la fiabilitat dels ERM, d'acord amb l'annex 1 del Cos de Mossos d'Esquadra.                                               | 7       |
| 4    | Seguretat i salut                                                                                                                                                   |         |
| 4.1  | Seguretat vial i senyalització durant les obres.                                                                                                                    | 1       |

Vallmoll, en data de la signatura electrònica.

L'enginyer tècnic industrial  
Enrique Sanz Ariño



## ANNEX 1. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

En compliment del que estableix l'article 4.2 del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, s'elabora un estudi bàsic de seguretat i salut.

### 1. ANÀLISI DELS RISCOS

Relació no exhaustiva dels principals riscos laborals que es poden presentar a les activitats anteriorment nomenades.

#### Riscos laborals evitables

- Caigudes de persones a diferents nivells.
- Caigudes de persones al mateix nivell.
- Caigudes d'objectes per manipulació del treballador.
- Caigudes d'objectes per manipulació d'altres treballadors.
- Trepitjades d'objectes.
- Cops contra objectes immòbils.
- Cops i contactes amb elements mòbils de màquines.
- Cops per objectes o eines.
- Projecció de fragments o partícules.
- Atrapaments per o entre màquines.
- Sobreesforços.
- Contactes tèrmics.
- Contactes elèctrics.
- Inhalació o ingestió de substàncies nocives.

#### Riscos laborals no evitables

- Explosions.
- Incendis.
- Causats per éssers vius.
- Causats per agents físics.
- Causats per agents químics.

### 2.- MESURES TÈCNIQUES A ADOPTAR DAVANT ELS RISCOS LABORALS EVITABLES

Caigudes de persones a diferents nivells. Escales portàtils Comprovar previ al seu ús:

- El bon estat dels travessers, que no disposin de unions...
- Que no manqui cap graó o que aquests no estiguin fluixos o trencats.



- Els graons estaran encadellats als travessers, mai cablejats o encordats.

Els espais entre els graons han de ser iguals, amb una distància entre ells de 20 cm com a mínim i 30 cm com a màxim. Hauran de disposar de reforços metàl·lics, en nombre superior a dos, per afirmar els travessers i donar rigidesa al conjunt.

No sobrepassaran els 9 metres d'alçada i disposaran d'algun tipus de dispositiu antilliscant al seu peu, com per exemple, sabates, que s'escolliran en funció del tipus de terra on hagin de recolzar-se.

Per damunt d'alçades de treball superiors als 2 m, la bastida s'ha de proveir d'una barana de 0,90 m d'alçada mínima, amb una protecció intermèdia i un entornpeu. Sempre que sigui possible, es fixaran, a la seva part superior, a un punt fix mitjançant ganxets de subjecció, per exemple. La inclinació de les mateixes tindran un angle tal que, entre la longitud de l'escala i la separació en el seu punt de recolzament existirà una relació aproximada de 4:1.

Si s'han de portar eines o qualsevol altre objecte s'han d'emprar bosses o caixes penjades del cos de forma que quedin les mans lliures.

Treballant sobre una escala, no es tractarà d'assolir punts allunyats de la mateixa que obliguin a l'operari a estirar-se amb el conseqüent risc de caiguda. Es desplaçarà la mateixa tantes vegades com sigui necessari.

A escales del tipus estisores, els dos costats de la mateixa estaran rígidament subjectes. L'obertura de la base no ha de ser menor de 14 cm per cada 60 cm d'alçada.

Les escales portàtils no hauran d'estar pintades, com a molt s'aplicarà un vernís completament transparent de manera que no amaguin possibles defectes.

Es pujarà i baixarà de les mateixes donant sempre la cara a l'escala, mantenint-se al centre de la mateixa, i agafant-se als graons, mai als travessers.

Al baixar, abans de posar el peu a terra, comprovar que no existeix cap obstacle. No saltar mai d'una escala encara que només quedin dos graons.

L'amplada mínima de la plataforma de treball ha de ser de 0,60 m, ha d'estar fixada a l'estructura tubular i la seva superfície ha de ser antilliscant.



La distància de separació d'una bastida i la façana no ha de ser superior a 0,45 m en previsió de caigudes.

La comunicació entre els diferents nivells i plataformes s'ha de fer mitjançant escales prefabricades integrades. Les bastides s'han de suportar sobre zones estables, preferentment damunt de soles de fusta.

Per al muntatge i el desmuntatge de les bastides tubulars s'han de fer servir cinturons de seguretat i dispositius anticaiguda quan la plataforma superi els 2 m d'altura

L'ordre i la neteja són factors que tenen una marcada influència a la caiguda de persones dins d'un mateix nivell. "UN LLOC PER CADA COSA I CADA COSA AL SEU LLOC"

No emmagatzemar material i eines innecessàries pel treball ha realitzar, fent els desplaçaments que siguin necessaris fins el lloc on es trobin.

No deixar materials ni eines al seu voltant, s'han de tenir en lloc segur, on no facin nosa per passar.

Serà obligatori, en totes les feines, en tots els llocs, l'ús de sabates de seguretat. Durant el transport de les eines es protegirà qualsevol punt de tall de les mateixes. Rest a prohibit el transport d'eines en les butxaques; es portaran en carteres fixades a la cintura o en bandolera.

Al pujar escales no es portaran a la mà. Caiguda d'objectes per la manipulació d'altres treballadors Quan es treballi a diferents nivells serà obligatori l'ús del casc protector, a tots els treballs.

El casc de seguretat s'ajustarà perfectament al cap; no es permetrà que balli en el cap. Serà obligatori també, a tots els treballs, a tots els llocs, l'ús de sabates de seguretat.

### **Trepitjada d'objectes**

La neteja del centre de treball serà la mesura fonamental per a prevenir els accidents per trepitjada d'objectes. Les sabates o botes de seguretat serviran com a mitjà per evitar punxades. El seu ús serà obligatori.

### **Cops contra objectes immòbils**



Com en altres apartats l'ordre i la neteja són fonamentals per prevenir accidents d'aquest tipus. “UN SOL TREBALLADOR IMPRUDENT POT FER INSEGURA TOTA UNA OBRA” Cops i contactes amb elements mòbils de màquines L'operari tindrà la màxima precaució en zones properes a elements mòbils de màquines. Quan es treballi a prop de mecanismes en moviment, a més de l'ús de proteccions individuals adequades, es portarà la roba de treball ben ajustada, no aflluixada.

### **Cops per objectes i eines**

Es farà ús d'eines adequades per a cada feina. Queda prohibit l'ús per exemple, de les alicates com a martell, de tornavisos com a palanques... Les eines a utilitzar seran de bona qualitat, controlant que tinguin la duresa adequada, que els mànecs o ases estiguin ben fixats... procurant-se conservar-les ben netes. Serà obligatori l'ús de guants adequats a cadascuna de les feines a realitzar, així com dels elements de protecció individual que es considerin oportuns per evitar accidents.

### **Projecció de fragments o partícules**

Serà obligatori l'ús d'ulleres de protecció o pantalles, per tal d'evitar les projeccions en els ulls de fragments, espurnes, líquids.

### **Agafament per o entre màquines**

Per evitar aquest tipus d'accident serà obligatori el correcte ús de la roba de treball. Aquesta es portarà ben ajustada i mai aflluixada. Resta totalment prohibit treballar sense camisa, amb camisa descordada o fora dels pantalons.

### **Sobreesforços**

Per evitar dolors i lesions en la musculatura de l'esquena per causa de l'aixecament de càrregues pesades es seguiran els següents passos:

- Situar el pes a aixecar prop del cos.
- Mantenir l'esquena recta, doblegar els genolls fins abraçar la càrrega.
- Situar-se en posició estable, agenollat, utilitzant la musculatura de les cames per aixecar el

pes.

- Durant l'aixecament no doblegar l'esquena.
- Una vegada aixecat, durant el transport, aproximar-se la càrrega al cos.
- És aconsellable l'ús de mitjans auxiliars com palanques, corretges, plans inclinats com ajuda

per l'aixecament de pesos.

- És obligatori l'ús de sabates i guants de seguretat durant aquestes operacions.



Carretons de mà:

- És aconsellable el seu ús pel trasllat de càrregues no molt pesades.
- El seu ús serà exclusivament pel transport de càrregues, no de persones.
- Disposarà de guardamans i, durant la seva utilització, serà obligatori emprar guants i botes

de seguretat adequades.

- Les càrregues de les mateixes, a més de no impedir mai la visió, es repartiran de manera

equilibrada, que no ballin.

- Just abans de carregar-les i, durant la càrrega, les seves rodes es bloquejaran per impedir

el seu desplaçament.

### Contactes tèrmics

Quan es treballi amb elements o eines que puguin agafar temperatures extremades es posarà la màxima atenció per evitar contactes accidentals. L'ús de roba de vestir adequades podrà evitar futures cremades. Està totalment prohibit treballar sense camisa i amb pantalons curts.

### Contactes elèctrics

Les lesions causades per l'electricitat són de dues classes: el xoc nerviós que, d'ésser suficientment fort paralitza els pulmons, el cor o ambdós organismes, i l'efecte tèrmic de la corrent que pot causar cremades greus. Tota eina elèctrica ha d'estar homologada de conformitat amb alguna norma UNE. Abans de l'ús de qualsevol aparell elèctric cal assegurar-se del seu bon estat:

- La correcta connexió de la posada a terra, excepte en els casos d'eines de doble protecció.
- L'estat en que es troba el cable d'alimentació.
- Que les obertures d'airejament estiguin lliures.
- De la bona elecció.
- Que la carcassa de l'aparell no tingui esquerdes ni defectes aparents.
- El bon estat de l'endoll i de l'interruptor.

Per a la seva desconexió del sòcol de presa de corrent, no tirar mai del cable d'alimentació, tirar del mateix endoll. Es farà ús d'endolls i preses normalitzades. Està totalment prohibit la connexió directa de cables, sense endoll, a preses de corrent. Evitar que es deteriorin els conductors elèctrics protegits especialment contra:

- Les cremades per proximitat d'una font de calor.
- Els contactes amb productes corrosius.



- Els talls produïts per eines afilades, arestes vives...
- El pas de vehicles, carretons, persones... per sobre d'aquests.

Al finalitzar la jornada de treball, no es deixaran abandonades les eines elèctriques i, molt menys a l'exterior, deixant-se en llocs secs.

### **Protecció contra contactes directes**

Sota el nom de contacte directe s'entén el contacte de persones amb parts actives de materials i equips. Segons la ITC-BT-24 del REBT es prendran les següents mesures per a la protecció contra aquest tipus de contacte:

- Allunyar les parts actives de les instal·lacions fins a una distància que sigui impossible el

contacte fortuït amb les mans de les persones, o per la manipulació d'objectes conductors quan aquests siguin emprats habitualment a prop de la instal·lació. Es considera zona amb risc de contacte amb les mans aquella que, mesurada a partir del punt on la persona pot estar situada, contada a partir dels seus peus, està a una distància límit de 2,5 metres cap amunt, 1 metre lateralment i 1 metre cap avall.

- Col·locació d'obstacles que no permetin el contacte accidental amb les parts actives de la

instal·lació. Els obstacles de protecció deuen estar fixats de forma segura i resistir als esforços mecànics habituals que poden presentar-se en la seva funció. Si els obstacles són metàl·lics i deuen ser considerats com a masses, s'aplicarà una de les mesures de protecció previstes contra contactes indirectes.

- Recobriments de les parts actives de la instal·lació mitjançant un aïllament adequat, que

conservi les seves propietats al llarg del temps, i que delimiti la corrent de contacte a un valor no superior a 0,001 A.



### **Protecció contra contactes indirectes**

Sota el nom de contacte indirecte s'entén el contacte de persones amb masses posades accidentalment en tensió. Per a l'elecció de mesures de protecció contra contactes indirectes, es tindrà en compte la naturalesa dels locals o emplaçaments, les masses o elements conductors, l'extensió i importància de la instal·lació... que obligarà a adoptar la mesura de protecció més adequada. Referent a aquestes mesures de protecció es seguirà la ITC-BT-24 del REBT punt 2on.

### **Inhalació o ingestió de substàncies nocives**

Cal tenir especial atenció quan es treballi en llocs on existeixi risc de fuga de vapors, gasos..., s'utilitzen productes tòxics, inflamables... En aquests casos serà obligatori l'ús de mitjans individuals de protecció com màscares respiratòries o escafandres amb aportació d'aire, guants de protecció, ulleres de seguretat... Durant aquests treballs es respectarà la prohibició de fumar. Per a tots els productes perillosos (dissolvents, àcids...) s'utilitzaran envasos que perdin etiquetes reglamentàries. Està totalment prohibit la col·locació de substàncies nocives en envasos destinats a begudes, aliments...

## **3.- EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL**

L'ús d'equips de protecció individual és una eficaç mesura de protecció. El seu ús permet evitar nombrosos accidents en el cap, peus, ulls,... Les següents mesures es posaran en pràctica per regla general:

- Ús del casc a tots els llocs i a totes les feines.
- Ús de sabates o botes de seguretat. Calçat antilliscant.
- Ús de guants adequats als treballs a realitzar. Guants de cuir.
- Ús d'ulleres de protecció o pantalles (segons casos).
- Ús de màscares respiratòries a llocs amb fuites nocives.
- Ús de protecció contra els sorolls.
- Ús de roba adequada a les feines a realitzar: roba impermeable en cas d'haver de treballar

sota la pluja.

- Cinturó de seguretat (classes A o C).

## **4.- EQUIPS DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA I SENYALITZACIÓ**

Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.



## ANNEX 2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

### 1. MATERIALS

La utilització i, en el seu cas, l'aplec d'un material requereix la prèvia aprovació de la Direcció Tècnica, que podrà exigir la presentació de mostres, informes i assaigs, obligatoris o facultatius, que estimi pertinents per identificar la seva qualitat i adequació. D'altra banda, per garantir la correcta utilització dels materials, la Direcció Tècnica podrà exigir l'execució, i la posterior demolició i transport a abocador, de petites quantitats de les unitats d'obra en què aquells s'integrin. Tindran preferència en quant a la seva acceptabilitat aquells materials que estiguin en possessió del Document d'Idoneïtat Tècnica que avaluï les seves qualitats, emès per Organismes Tècnics reconeguts.

El Contractista serà responsable que els materials utilitzats compleixin amb les condicions exigides, independentment del nivell de control de qualitat que s'estableixi per a l'acceptació dels mateixos.

El Contractista notificarà a la Direcció Tècnica, amb suficient antelació, la procedència dels materials que es proposi utilitzar, aportant, quan així ho sol·liciti la Direcció Tècnica, les mostres i dades necessàries per a decidir sobre la seva acceptació.

Aquests materials seran reconeguts per la Direcció Tècnica abans de la seva ocupació en obra, sense l'aprovació de la qual no podran ser apilats en obra ni es podrà procedir a la seva col·locació.

Així mateix, encara després de col·locats en obra, aquells materials que presentin defectes no percebuts en el primer reconeixement, sempre que vagi en perjudici del bon acabat de l'obra, seran retirats de l'obra. Totes les despeses que això ocasionés seran a càrrec del Contractista.

El Contractista podrà instar la substitució d'algun material o tècnica per altres que consideri millors o més adequats per al compliment de l'acabament de l'actuació prevista. En aquest cas, el Contractista abonarà, al seu càrrec, les mostres i assaigs a què es fa referència en els apartats anteriors.

La Direcció Tècnica, en vista dels assaigs i proves aportades, autoritzarà o no el canvi proposat. La subcontractació per part del Contractista de qualsevol partida d'obra no li eximeix de la seva responsabilitat.

La simple inspecció o examen per part dels Tècnics no suposa la recepció absoluta dels mateixos, sent els oportuns assaigs els que determinin la seva idoneïtat, no extingint-se la responsabilitat contractual del Contractista a aquests efectes fins a la recepció definitiva de l'obra.

És obligació de la Direcció Tècnica verificar que els productes que entren en l'obra estan afectats pel compliment del sistema del marcat CE i que es compleixen les condicions establertes en el Reglament (UE) 305/2011 del Parlament Europeu i del Consell, de 9 de març de 2011, pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització dels productes de construcció.

El terme producte de construcció queda definit com qualsevol producte fabricat per la seva incorporació, amb caràcter permanent, a les obres d'edificació i enginyeria civil que tinguin incidència sobre els següents requisits essencials:

- Resistència mecànica i estabilitat.
- Seguretat en cas d'incendi.
- Higiene, salut i medi ambient.
- Seguretat d'utilització.
- Protecció contra el soroll.
- Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.

El marcat CE d'un producte de construcció indica:

- Que aquest compleix amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb

els requisits essencials continguts en les Normes Harmonitzades (EN) i en les Guies DITE (Guies pel Document d'Idoneïtat Tècnica Europea).

- Que s'ha complert el sistema d'avaluació de la conformitat establert per la corresponent Decisió de la Comissió Europea. El fabricant del producte és el responsable de la seva fixació i l'Administració competent en matèria d'indústria és la que assegura la correcta utilització del marcat CE, materialitzat mitjançant el símbol "CE" i acompanyat d'informació complementària en el producte pròpiament dit, en una etiqueta adherida al mateix, en el seu envàs o embalatge, i en la documentació comercial que l'acompanya. A més del símbol CE han d'estar situades en una de les quatre possibles localitzacions una sèrie d'inscripcions complementàries, el contingut específic de les quals es determina en les normes harmonitzades i en les Guies DITE per cada família de productes, entre les que s'inclouen:

- El nombre d'identificació de l'organisme notificat (quan procedeixi).
- El nom comercial o la marca distintiva del fabricant.
- La direcció del fabricant.

- El nom comercial o la marca distintiva de la fàbrica.
- Les dues últimes xifres de l'any en el qual s'ha estampat el marcat en el producte.
- El nombre del certificat CE de conformitat (quan procedeixi).
- El nombre de la norma harmonitzada i en cas de veure's afectada per diverses els nombres

de totes elles.

- La designació del producte, el seu ús previst i la seva designació normalitzada.
- La informació addicional que permeti identificar les característiques del producte atenent les

seves especificacions tècniques.

## 2. REPLANTEIG

Abans de procedir a l'execució de les actuacions previstes, el Contractista haurà de realitzar, sota la seva responsabilitat, el corresponent replantejament en actuacions, consultant a la Direcció Tècnica, en cas de dubte, per obtenir la seva aprovació.

El Contractista haurà de proveir, a la Direcció Tècnica, dels mitjans necessaris per a realitzar les comprovacions pertinents.

El contractista mantindrà informada a la Direcció Tècnica sobre el grau de coincidència dels replantejaments efectuats respecte a les dades obtingudes de projecte. En cap cas podrà començar l'execució d'una partida si el replanteig difereix de les dades reflectides en el projecte, sent decisió de la Direcció Tècnica, la resolució definitiva d'aquestes diferències.

Abans d'iniciar-se les actuacions corresponents al procés d'execució de cada unitat d'obra, es realitzaran les comprovacions necessàries sobre l'estat de les unitats d'obra així com sobre els certificats acreditatius exigibles que posteriorment s'hauran de presentar a la Direcció Facultativa. Acceptades les diferents unitats d'obra inspeccionades es podran executar les obres.

## 3. EXECUCIÓ

En aquest apartat es desenvolupa el procés d'execució de cada unitat d'obra, assegurant en cada moment les condicions que permetin aconseguir el nivell de qualitat previst per a cada element constructiu en particular.

Per a l'acceptació final de la unitat d'obra es comprovaran els resultats obtinguts en cas de realització d'assajos o proves de servei. Si els resultats de la prova de servei no són

conformes, la Direcció Tècnica donarà les ordres oportunes de reparació, o si s'escau, de demolició. Resolta la deficiència, es procedirà de nou fins a l'acceptació final de la unitat d'obra. Una vegada acabats els treballs corresponents a l'execució de cada unitat d'obra, el Contractista retirarà els mitjans auxiliars i procedirà a la neteja de l'element realitzat i de les zones de treball, recollint les restes de materials i altres residus originats per les operacions realitzades per a executar aquesta unitat d'obra, sent tots ells classificats, carregats i transportats a centre de reciclatge o abocador específic.

Es presentaran a la Direcció Facultativa els documents necessaris per garantir la qualitat de les unitats d'obra. Un cop superats tots els controls de qualitat i obtinguda l'acceptació final per part de la Direcció Tècnica, es comprovaran en obra els amidaments de Projecte en presència i amb intervenció del Contractista, entenent que aquest renúncia a tal dret si, avisat oportunament, no comparegués a temps. En aquest cas serà vàlid el resultat que la Direcció Tècnica consigni.

#### 4. MESURA I VALORACIÓ DE LES ACTUACIONS EXECUTADES

L'abonament de les actuacions s'efectuarà mitjançant les corresponents certificacions expedides per la Direcció Facultativa.

#### 5. RECEPCIÓ

La recepció de les actuacions requerirà:

- La conformitat tècnica de l'actuació executada, conformitat acreditada per l'acceptació de la

mateixa per la Direcció Tècnica i la superació de les proves i assaigs exigits.

- La reposició de les infraestructures i serveis públics que en el curs de l'actuació hagin pogut

deteriorar-se, reposició que haurà d'executar el Contractista, al seu càrrec.

- La neteja total de les zones on s'intervingui, amb l'eliminació de tots els residus, la retirada

dels materials sobrants i el desmuntatge i trasllat dels mitjans auxiliars.

#### 6. LIQUIDACIÓ

Finalitzades les actuacions, la Direcció Tècnica formularà la seva liquidació segons la legislació i normativa aplicable i, en tot cas, amb audiència al contractista. Totes les unitats d'obra s'abonaran als preus establerts en el Pressupost, per unitats acabades i executades conforme al present Plec de Condicions. Aquestes unitats comprenen el subministrament, cànon, transport, manipulació i ocupació dels materials, maquinària, mitjans auxiliars, mà

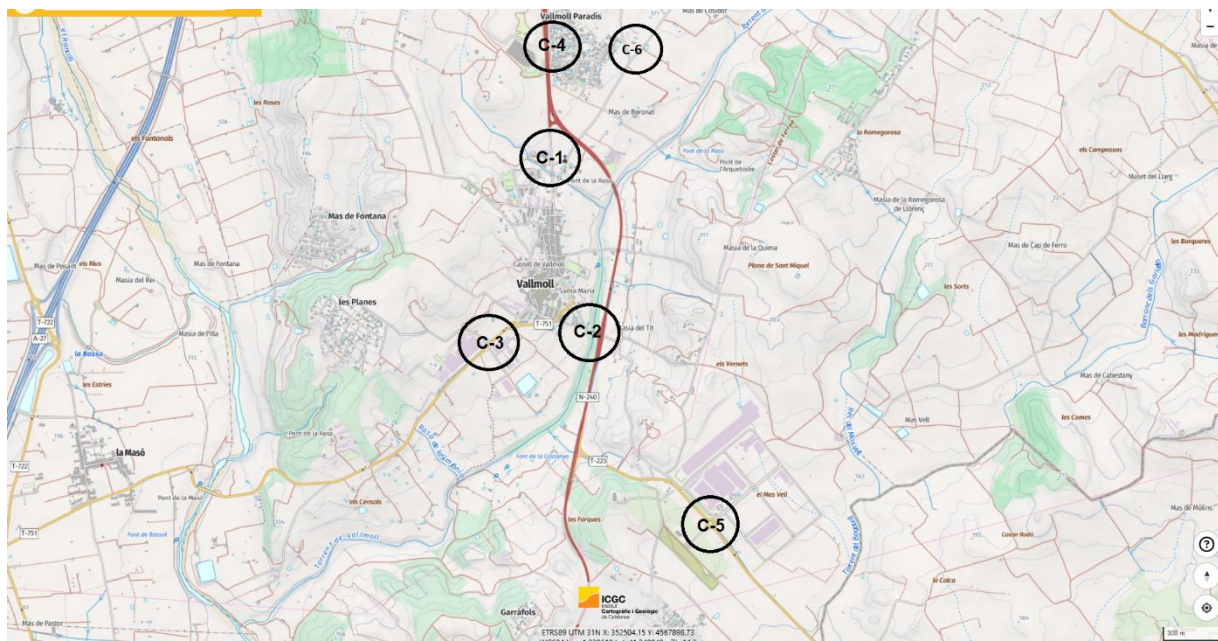


d'obra necessària per a la seva execució i costos indirectes derivats d'aquests conceptes, així com quantes necessitats circumstancials es requereixin per a l'execució de l'obra, com indemnitzacions per danys a tercers o ocupacions temporals i costos d'obtenció dels permisos necessaris, així com de les operacions necessàries per a la reposició de servituds i serveis públics o privats afectats tant pel procés d'execució de les obres com per les instal·lacions auxiliars. Igualment, aquells conceptes que s'especifiquen en la definició de cada unitat d'obra, les operacions descrites en el procés d'execució, els assaigs i proves de servei i posada en funcionament, inspeccions, permisos, butlletins, llicències, taxes o similars.

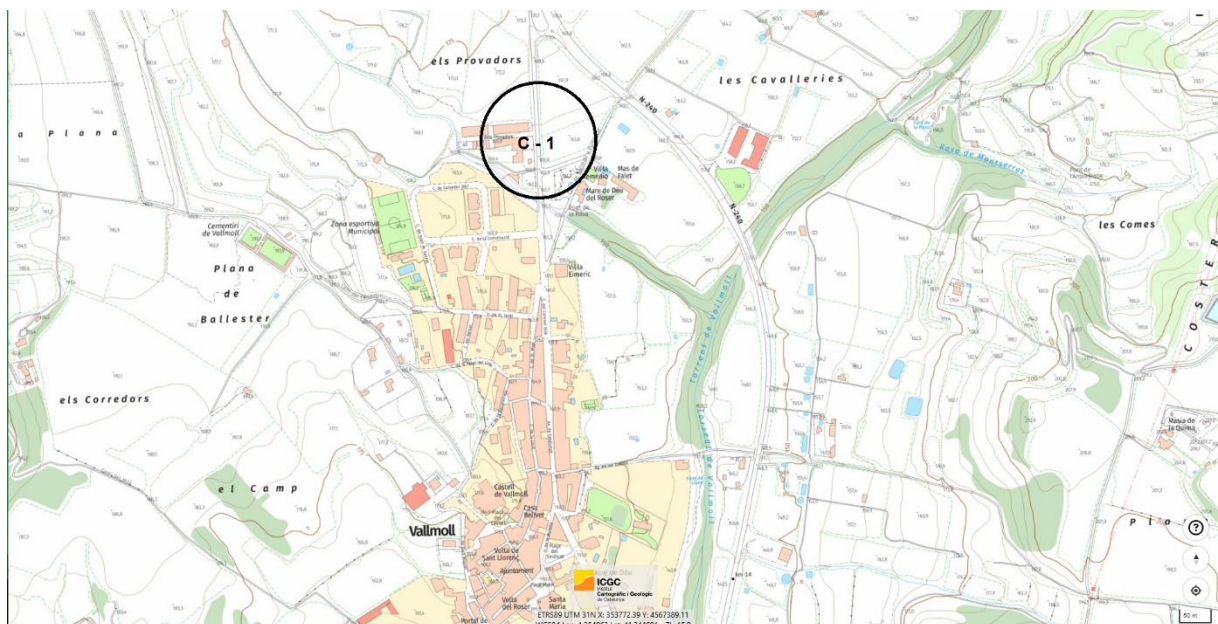
No s'abonarà al Contractista major volum de qualsevol tipus d'obra que el definit en els plànols o en les modificacions autoritzades per la Direcció Facultativa. Tampoc li serà abonat, si s'escau, el cost de la restitució de l'obra a les seves dimensions correctes, ni l'obra que hagués hagut de realitzar per ordre de la Direcció Facultativa per a resoldre qualsevol defecte d'execució. A Vallmoll, document signat electrònicament.



## PLÀNOLS

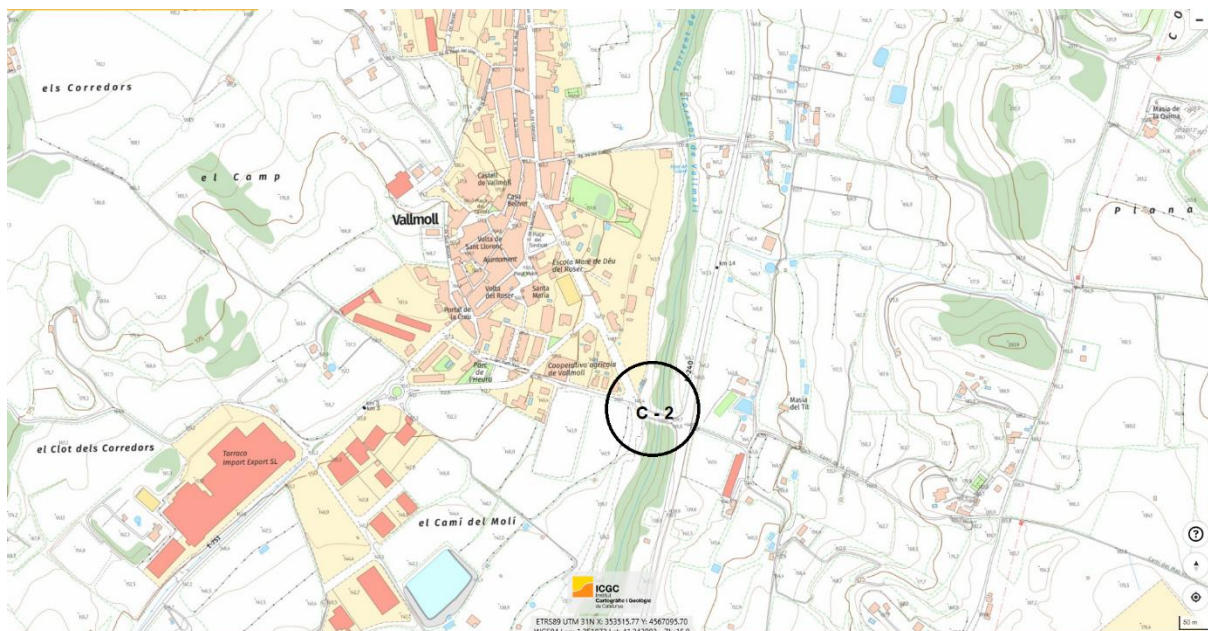


*Plànol de situació general dels punts de control.*

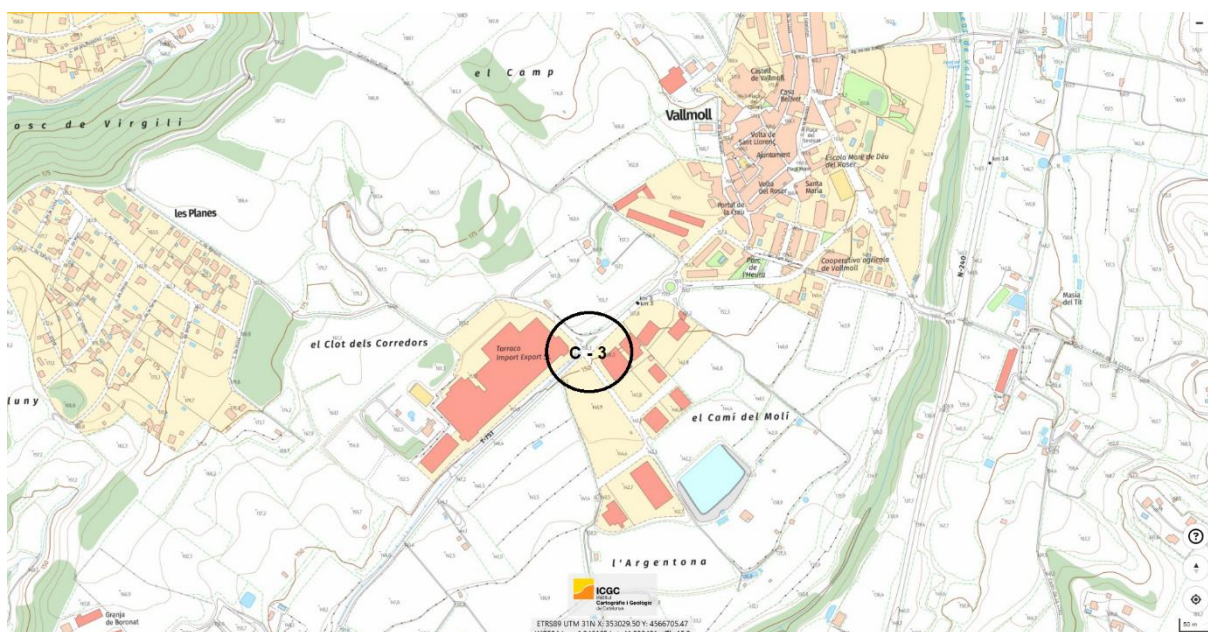


*Vista de l'emplaçament C-1.*



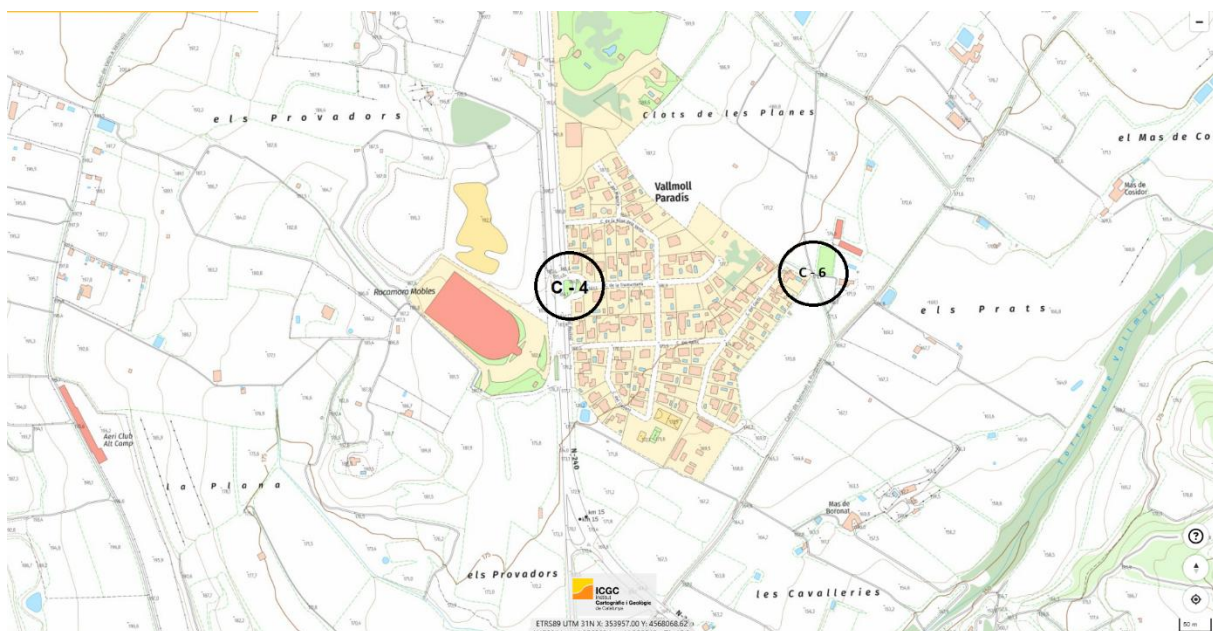


Vista de l'emplaçament C-2.

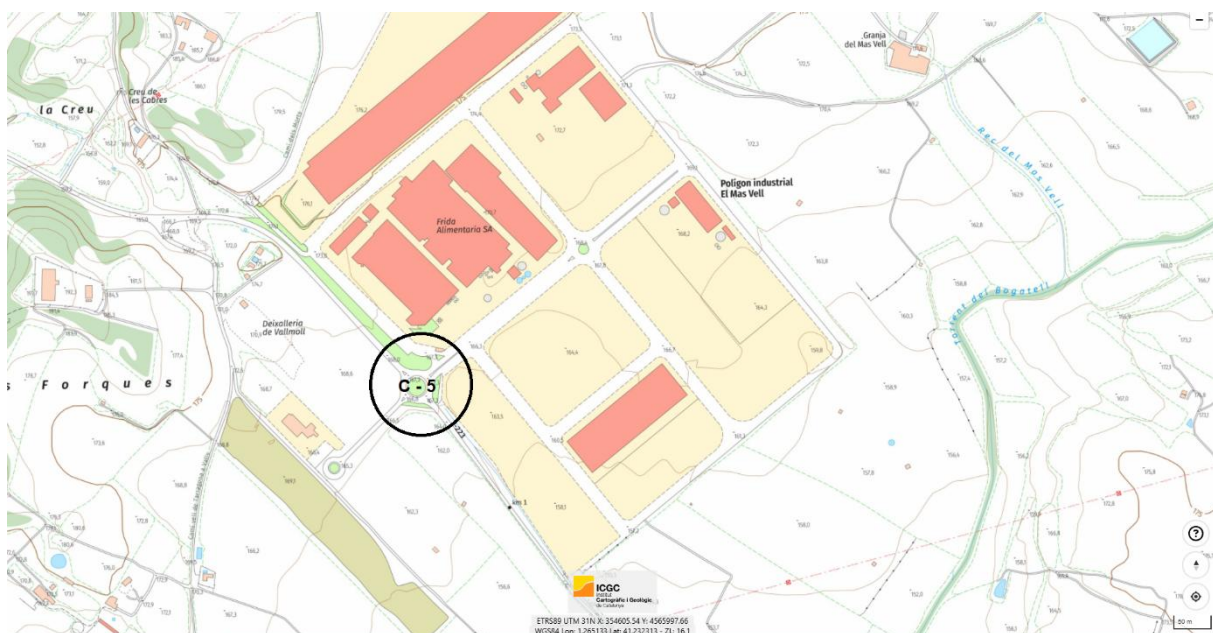


Vista de l'emplaçament C-3.





Vista de l'emplaçament C-4 i C-6



Vista de l'emplaçament C-5.

