



Ajuntament de Granollers

Projecte executiu per a la instal·lació de sistemes de videovigilància als set polígons industrials de Granollers



desembre 2025



Ajuntament de Granollers

PROJECTE EXECUTIU PER A LA INSTAL·LACIÓ DE SISTEMES DE
VIDEOVIGILÀNCIA ALS SET POLÍGONS INDUSTRIALS DE GRANOLLERS

ÍNDEX DEL PROJECTE

DOCUMENT 1: MEMÒRIA I ANNEXES

- ANNEX 1: Fitxes dels PdC
- ANNEX 2: Pla de Gestió Ambiental
- ANNEX 3: Pressupost desglossat per Lots/Polígons

DOCUMENT 2: PLÀNOLS

DOCUMENT 3: ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES

DOCUMENT 4: PRESSUPOST

DOCUMENT 5: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT



Ajuntament de Granollers

PROJECTE EXECUTIU PER A LA INSTAL·LACIÓ DE SISTEMES DE
VIDEOVIGILÀNCIA ALS SET POLÍGONS INDUSTRIALS DE GRANOLLERS

DOCUMENT 01

MEMÒRIA

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho
a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>



ÍNDEX

1. DADES GENERALS	4
2. OBJECTE	5
3. ANTECEDENTS	6
4. ABAST	7
5. DESCRIPCIÓ GENERAL DEL SISTEMA	8
5.1. Criteris de disseny	8
5.2. Criteris comuns	10
5.3. Requeriments de les instal·lacions elèctriques	10
5.4. Requeriments de les instal·lacions de comunicacions	13
5.5. Dades i descripció dels emplaçaments de les noves càmeres	14
5.6. Resum d'amidaments principals dels PdC.....	17
5.7. Fitxes descriptives dels Punts de Control	18
6. REQUERIMENTS FUNCIONALS I TÈCNICS DEL SISTEMA.....	18
6.1. Arquitectura del sistema	18
6.2. Disseny de les instal·lacions dels Punts de Control	19
6.3. Característiques i funcionalitats de la càmera fixa de LM	19
6.4. Característiques i funcionalitats de la càmera fixa d'entorn BULLET	20
6.5. Característiques i funcionalitats de la càmera mòbil d'entorn PTZ.....	21
6.6. Instal·lacions en la via pública	21
6.7. Instal·lacions al Centre de Control.....	23
6.8. Sistema de Gestió i Control	23
6.9. Seguretat, protecció del software i de les dades.....	24
6.10. Fiabilitat en la lectura de matrícules	24
7. ALTRES REQUERIMENTS	25
7.1. Senyalització vertical	25
7.2. Legalització càmeres.....	25
7.3. Sincronització horària de les càmeres	26
7.4. Recepció i Garantia dels equips i les instal·lacions	26
8. PLANIFICACIÓ I DURADA DE LES ACTUACIONS	27
9. DOCUMENTACIÓ FINAL D'OBRA	29
10. NORMATIVA APLICABLE	30



11. ESTUDI BÀSIC DE SEURETAT I SALUT	34
12. PLA DE GESTIÓ AMBIENTAL.....	34
13. PLÀNOLS	36
14. PRESSUPOST	36



1. DADES GENERALS

Clau
-
Títol
Projecte Executiu per a la instal·lació de sistemes de videovigilància als set polígons industrials de Granollers
Emplaçament
Terme Municipal de Granollers
Promotor
Ajuntament de Granollers
Projecte, autor i titulació
Joaquim Guitart (Enginyer Tècnic Industrial)
Col·laboradors:
Jordi Raya i Miguel Ángel Corbi
Estudi de seguretat i salut, autor i titulació
Núria Sagarra Rius, Coordinadora de Seguretat i Salut en representació d'EACOM
Pressupost total (PEC IVA inclòs) previst per a l'actuació
576.233,88 euros
Superfície actuació
-
Termini d'execució de l'obra
6 mesos
Classificació requerida al contractista
Grup I, Subgrup 07/08 (I-07/I-08), Categoria C
Classificació de l'obra
Obres majors



2. OBJECTE

L'Ajuntament de Granollers vol instal·lar un sistema complet de càmeres de videovigilància i la instal·lació de dos (2) armaris de telecomunicacions a diferents zones dels 7 polígons industrials del municipi i, per aquesta raó vol dur a terme la implantació de nous Punts de Control (en endavant, PdC) basats en aquest tipus de càmeres a diferents zones de la localitat.

L'objecte del present Projecte Executiu és la definició dels treballs necessaris per a la instal·lació de dos punts neuràlgics de comunicacions per al nou sistema de videovigilància basat en noves càmeres IP de lectura de matrícules (en endavant, LM) i càmeres IP de videovigilància.

També és objecte del present document, la prescripció de les condicions que han de regir per a la integració amb el sistema de gestió i control existent al municipi de Granollers.

L'objectiu principal és la millora de la seguretat als set (7) polígons industrials del municipi. La intervenció té la finalitat de reduir, per efecte dissuasiu, tant la velocitat dels vehicles a les zones d'abast dels nous PdC com els robatoris i actes vandàlics, a més de facilitar la identificació i seguiment de vehicles implicats en il·lícits penals. La gestió d'aquestes actuacions es realitzarà coordinadament amb la Policia Local de Granollers.

De forma general, l'objectiu és augmentar la seguretat als 7 polígons industrials del municipi.

Així doncs, aquest document inclou:

- Implantació de nous armaris rack de 19" de comunicacions i PdC basats en càmeres de lectura de matrícules (LM) i càmeres d'entorn de videovigilància (BULLET) amb els seus elements associats:
 - o Requeriments i especificacions tècniques per a la implantació d'un sistema de videovigilància mitjançant la instal·lació de noves càmeres IP de lectura de matrícules i càmeres de videovigilància, a la via pública, en diferents zones dels 7 polígons industrials de la localitat.
- Integració d'aquests nous PdC amb el Sistema de gestió i control existent al municipi:
 - o Requeriments i especificacions tècniques per a la integració de les noves càmeres projectades amb el Sistema de gestió i control existent.

El Projecte Executiu inclou els següents apartats:

- Memòria i Annexes
 - o Annex 01 Fitxes dels PdC



- Annex 02 Pla de Gestió Ambiental
- Annex 03 Pressupost desglossat per Lots / Polígons

- Plànols
- Especificacions Tècniques
- Pressupost
- Estudi de seguretat i salut

L'àmbit d'actuació són els set (7) polígons industrials del municipi de Granollers, en concret, es preveu la instal·lació de dos (2) armaris rack de comunicacions de 19" i vint-i-un (21) nous PdC a ubicacions diferents d'accés o sortida dels polígons esmentats.

3. ANTECEDENTS

Els set (7) polígons industrials del municipi de Granollers estan situats a la comarca del Vallès Oriental. La ciutat representa la capital de la comarca i limita amb els municipis de les Franqueses del Vallès, Canovelles, Montmeló, Parets del Vallès, Montornès del Vallès, la Roca del Vallès, Vilanova del Vallès, Lliçà d'Amunt i Lliçà d'Avall. Es tracta d'un terme municipal extens amb població diversa en funció de la zona.



La instal·lació d'un nou sistema de gestió i control basat en càmeres de videovigilància respon a una demanda constant de les empreses del polígons de Granollers, que consideren la seguretat un factor clau. Tot i que l'Ajuntament ja havia realitzat accions prèvies com la instal·lació de radars i/o jornades de seguretat, aquestes van resultar insuficients.



4. ABAST

L'abast dels treballs, en termes generals, és l'adquisició, instal·lació, integració i posada en marxa de 2 nous armaris de comunicacions i 21 PdC nous que permetran fer una cobertura exhaustiva dels espais industrials de Granollers.

Els nous PdC estaran distribuïts entre els set (7) polígons industrials de la ciutat que s'integraran al sistema de control d'imatges existent.

En concret, la distribució és la següent:

- Polígon Cal Gordi, 4 punts de control
- Polígon Congost, 3 punts de control
- Polígon Font del Radium, 4 punts de control
- Polígon Coll de la Manya, 1 punts de control
- Polígon Ramassar, 2 punts de control
- Polígon Palou Nord, 1 punt de control
- Polígon Jordi Camp, 6 punts de control

El Projecte Executiu abastarà tot l'equipament (càmeres, armaris, nodes...), llicències, comunicacions i alimentació elèctrica. Així mateix, recollirà l'obra civil necessària per a la canalització del cablejat, ja que es tracta de punts de nova implantació mancats d'infraestructura prèvia.

L'àmbit d'actuació abasta els set (7) polígons industrials de Granollers. En concret, es preveu la instal·lació de dos (2) armaris rack de comunicacions de 19" i vint-i-un (21) PdC distribuïts en aquests polígons.

L'equipament previst és el següent:

- Vint-i-una (21) càmeres IP fixes de lectura de matrícules (LM).
- Vint-i-una (21) càmeres IP fixes d'entorn (bullet), que treballaran conjuntament amb les LM.
- Nou (9) càmeres IP mòbils PTZ addicionals.
- Dos (2) armaris rack de comunicacions de 19"

També és objecte del present document, la integració de totes aquestes càmeres (51 unitats) amb el sistema de gestió i control existent i centralitzat del municipi.



5. DESCRIPCIÓ GENERAL DEL SISTEMA

El nou sistema de videovigilància a implantar i a integrar, basat en càmeres IP de videovigilància, així com els seus elements i treballs associats, permetrà obtenir les diverses configuracions en funció de les necessitats definides, en aquest cas, pels responsables del Projecte a Granollers.

El nou sistema de videovigilància projectat inclou:

- Instal·lació de vint-i-un (21) PdC, que inclouen el següent equipament: vint-i-una (21) càmeres IP fixes de lectura de matrícules (LM), vint-i-una (21) càmeres IP fixes d'entorn (BULLET), nou (9) càmeres IP mòbils (PTZ) i dos (2) armaris rack de comunicacions de 19", així com els elements i treballs associats per a una correcta instal·lació, configuració i funcionament de tot el sistema. La finalitat d'aquesta instal·lació és garantir un sistema de videovigilància, monitorització i gestió del trànsit, mitjançant la ubicació dels dispositius en punts estratègics als set (7) polígons industrials del municipi.
- Integració de les noves càmeres projectades amb el sistema de gestió i control existent al municipi.

El contracte, una vegada adjudicat, tindrà la consideració d'un servei de "CLAUS EN MÀ" pel qual el contractista adjudicatari restarà obligat davant el promotor contractant a executar les feines objecte d'aquest Projecte Executiu per l'import d'adjudicació, segons els paràmetres i requeriments definits en aquest document. També s'inclouran tots els elements d'instal·lació complementaris (paramenta de protecció elèctrica, fonts d'alimentació, sistemes de telecomunicacions, suports, etc.) pel seu correcte funcionament.

5.1. Criteris de disseny

El present Projecte Executiu s'ha realitzat seguint els següents criteris bàsics de disseny:

- Els Punts de Control (PdC), de forma general, estaran basats en: una (1) càmera IP fixa especialitzada per a la lectura de matrícules i una (1) càmera IP fixa de videovigilància, les quals treballaran conjuntament. A més, en alguns PdC s'incorporaran una (1) càmera IP mòbil addicional de videovigilància.
 - Les càmeres IP fixes de reconeixement de matrícules (LM) captaran i registraran les matrícules dels vehicles que circulen a les zones previstes. El nombre màxim de carrils a controlar per una mateixa càmera IP de lectura de matrícules serà de dos (2) carrils en ambdós sentits de circulació.
 - Les càmeres IP fixes d'entorn (BULLET) s'ubicaran al costat de les càmeres LM, amb la funció de proporcionar el context visual dels vehicles enregistrats.
 - Les càmeres IP mòbils (PTZ) de videovigilància s'instal·laran en alguns PdC projectats, en concret a nou (9) PdC. Aquestes càmeres proporcionaran



videovigilància addicional a les zones on està prevista la seva ubicació, en alguns casos al mateix suport on es col·locaran les càmeres LM i BULLET i en altres a un suport diferent, però proper a aquestes.

- Addicionalment, de forma general, cada PdC tindrà associat com a mínim d'un (1) armari mural de tipus motxilla, instal·lat sobre el mateix suport que les càmeres, on s'allotjaran els elements de comunicacions i l'electrònica, incloses les proteccions elèctriques, necessàries per al correcte funcionament del PdC.

Els punts PdC-06, PdC-08 i PdC-20 projectats no incorporaran aquest tipus d'armari motxilla. En el cas del PdC-06 i PdC-08, com que es preveu en aquest PdC la instal·lació d'un (1) armari rack de comunicacions de 19", les càmeres projectades s'alimentaran elèctricament i rebran les comunicacions des d'aquest armari de comunicacions (incloses les proteccions elèctriques).

Pel que fa al PdC-20, aquest s'alimentarà elèctricament i rebrà les comunicacions des d'un PdC existent al municipi (RVPS06 – C352).

- Cablejat, suports i accessoris de fixació.
- L'alimentació elèctrica de tots els PdC, de forma general, s'obtindrà des de l'armari d'enllumenat públic existent més pròxim a cada punt, garantint un funcionament continu les 24 hores i els 7 dies de la setmana. Aquesta connexió inclourà l'aparellatge de proteccions corresponents i els treballs corresponents per a la legalització elèctrica. Cal remarcar que només es farà una sortida elèctrica per cada PdC, independentment del número de càmeres projectades.
- Les comunicacions de tots els PdC seran, generalment, per tecnologia de fibra òptica (FO), excepte en els PdC-01, 02, 03 i 04. Aquests quatre punts es connectaran a través de tecnologia sense fils mòbil 4G/5G. Independentment del mitjà, totes les comunicacions s'enviaran directament al Centre de Control existent al municipi utilitzant protocols segurs (tipus https, SFTP, ssh) i es gestionaran de forma coordinada amb la Policia Local de Granollers.
- Les targetes SIM necessàries les subministrarà l'Ajuntament.
- Utilització i aprofitament, sempre que es pugui, dels elements i les infraestructures municipals existents a la via pública, com són: canalitzacions, pericons de registre, bàculs/columnes o fanals d'enllumenat públic existents. En els casos on això no sigui viable, s'executaran els treballs d'obra civil necessaris, com ara noves canalitzacions, nous suports i nous pericons de registre.

En cas d'utilitzar les canalitzacions existents d'enllumenat públic, s'haurà de preveure l'execució de cales per resoldre possibles obstruccions o deficiències en aquestes canalitzacions. A efectes de pressupost, es considerarà una mitjana d'una (1) cala cada 20 metres de traça.

- Quan sigui necessari construir noves canalitzacions i/o instal·lar nous suports, s'ha tingut en consideració els següents aspectes:
 - Minimitzar en la mesura del possible la construcció de noves canalitzacions, per poder obtenir un pressupost on la despesa principal no sigui l'obra civil.
 - En el cas de col·locar nous suports, aquests hauran de ser de la tipologia emprada a les instal·lacions municipals i, s'hauran d'ubicar tenint en



consideració la posició de les càmeres IP, aconseguint un bon rang de visió sense obstacles i poder controlar tot el trànsit correctament. En qualsevol cas, en fase d'execució, serà obligatori que l'instal·lador, conjuntament amb l'Ajuntament, torni a replantejar la ubicació concreta de cada una de les càmeres IP per tal de confirmar les visions i orientacions d'aquestes.

- La detecció i la lectura de matrícules, així com les imatges i/o vídeos dels vehicles que circulen i que tenen accés/sortida als polígons industrials del municipi es realitzaran des dels propis Punts de Control. Aquestes accions s'executaran mitjançant el treball conjunt de la càmera IP de lectura de matrícules (LM) i la càmera d'entorn fixa (BULLET).

La càmera LM haurà de permetre processar i extreure múltiples dades dels vehicles directament des de la pròpia càmera (analítica 'on the edge') sense necessitat d'un ordinador extern.

La càmera d'entorn fixa (BULLET) donarà context a la captació i treballarà conjuntament amb la LM.

El sistema format per ambdues càmeres i el sistema de gestió i control existent, prèvia integració d'aquestes primeres amb aquest, haurà de permetre reconèixer les següents dades:

- Matrícula: Reconeixement de plaques de més de 70 països diferents.
 - Marca: Identificació del fabricant del vehicle (p. ex., SEAT, Renault).
 - Color: Detecció del color del vehicle.
 - Classificació: Diferenciació entre cotxe, moto, camió o autobús.
 - Velocitat i Sentit: Càlcul aproximat de la velocitat del vehicle i la direcció en què circula.
- Comunicacions IP, generalment per via de fibra òptica o via WiFi 4G/5G sense fils quan no hi hagi xarxa de comunicacions propera, amb protocols de comunicacions segurs (tipus https, tls, 802.1X).

5.2. Criteris comuns

- Tots els PdC projectats, objecte del present Projecte Executiu, disposaran de subministrament elèctric i comunicacions les 24 hores els 365 dies l'any.
- Es realitzarà la instal·lació, configuració i posada en funcionament dels nous Punts de Control projectats al municipi.
- Integració dels Punts de Control amb el sistema de gestió i control existent al municipi de Granollers.

5.3. Requeriments de les instal·lacions elèctriques

L'alimentació elèctrica dels equipaments de camp o PdC, de forma general, s'agafarà de quadres elèctrics, propietat de Ajuntament, amb les oportunes proteccions, autoritzacions i/o legalitzacions. En concret, aquesta energia elèctrica es subministrarà des dels armaris d'enllumenat públic existents pròxims a cada cas. Aquest fet garantirà un subministrament d'energia ininterrompuda les 24 hores els 365 dies l'any.



Per a cada PdC projectat s'habilitarà una (1) única sortida elèctrica nova monofàsica des d'un quadre d'enllumenat públic existent, amb el corresponent subministrament i instal·lació d'una protecció magnetotèrmica i un diferencial amb rearmament automàtic.

L'adjudicatari haurà d'instal·lar les proteccions elèctriques pertinents dins d'aquests armaris (Diferencial amb rearmament automàtic + interruptor magnetotèrmic de corba i intensitat adient per protegir la instal·lació en cada cas), sol·licitar les autoritzacions corresponents i legalitzar la nova sortida elèctrica monofàsica. En cas que no hi hagi prou espai a l'interior de l'armari, aquestes proteccions s'hauran d'instal·lar en una caixa auxiliar adossada a l'exterior.

L'adjudicatari calcularà la caiguda de tensió en funció de la potència total de consum i la distància de l'estesa de cablejat elèctric per a cada PdC. Aquesta caiguda no podrà superar en cap cas el 5%, d'acord amb el que estableix el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT) en la seva instrucció ITC-BT-19, la qual fixa aquest màxim admissible per a instal·lacions interiors o receptores destinades a força o altres usos (a l'annex 1 del present document es poden veure les estimacions per a cada PdC).

S'haurà de garantir un funcionament continu de tot el sistema les 24 hores / 7 dies de la setmana.

En qualsevol cas, en fase de replanteig prèvia a les tasques d'execució, es confirmarà, per part de l'Ajuntament, per a cada PdC, la ubicació exacta de l'escomesa o punt de subministrament elèctric per a cadascun dels PdC.

Per a l'estesa de cablejat soterrada d'alimentació elèctrica, es farà servir cablejat de conductor de coure armat amb flex d'acer RVFV-K 0,6/1 Kv de 3 x 6 mm² per a l'alimentació dels PdC i conductor de coure armat amb flex d'acer RVFV-K 0,6/1 Kv de 3 x 10 mm² per a l'alimentació dels armaris rack de comunicacions de 19". S'aprofitaran, en cada cas, les canalitzacions existents d'enllumenat públic i/o de comunicacions. Quan això no sigui viable per la inexistència d'aquestes s'executaran noves canalitzacions.

Els PdC, generalment, estaran dotats com a mínim d'un (1) armari motxilla, un a cada PdC i, a dins d'aquest, s'hauran de col·locar els equipaments elèctrics, electrònics (inclosa la paramenta de protecció elèctrica) i de comunicació. Respecte a la paramenta de protecció elèctrica per la distribució d'energia de tots aquests elements ubicats al PdC; inclouran com a mínim proteccions elèctriques contra sobretensions transitòries (1 unitat) i permanents (1 unitat), diferencials (1 unitat), magnetotèrmics (1 unitat) i una (1) presa de corrent tipus "Schuko" pels treballs de manteniment.

Cada PdC haurà de tenir les seves proteccions elèctriques dins l'armari motxilla corresponent, llevat del PdC-20, el qual es subministrarà elèctricament i de comunicacions directament d'un PdC pròxim i existent al municipi.

En els casos en què en un PdC s'hagi d'instal·lar una càmera mòbil PTZ addicional i aquesta s'ubiqui a un suport diferent d'on estaran col·locades les càmeres LM i Bullet, s'haurà de tenir en compte la distància entre aquests suports.



Si la distància és pròxima o superior als 100 metres (límit habitual per a dades sobre coure), s'hauran d'instal·lar dos (2) armaris motxilla al PdC, un (1) a cada suport. L'armari motxilla de la PTZ serà necessari per dotar aquesta càmera mòbil dels seus propis equipaments elèctrics, electrònics (inclòs l'aparellatge de protecció elèctrica) i de comunicació.

Aquest criteri s'aplicarà també als PdC amb càmeres mòbils addicionals, inclòs el PdC-07b, que s'alimentarà directament des de l'armari motxilla del PdC-07a. Aquesta nova sortida haurà de ser una línia de servei permanent (no commutada) per tal de garantir el funcionament ininterromput (24/7) del PdC.

Donada la longitud de les esteses de cablejat d'alimentació elèctrica excepcional en alguns PdC, el dimensionament del conductor no només s'haurà de supeditar al criteri de caiguda de tensió, sinó també a la corrent de curtcircuit mínima ($I_{cc,min}$) per garantir el tret magnètic instantani de les proteccions. Per aquest motiu s'haurà de tenir en compte el càlcul de la intensitat de curtcircuit:

$$I_{cc} = \frac{U}{R_{bucle}}$$

Per assegurar la protecció de la línia i el compliment de la norma UNE-HD 60364-4-41 per a esteses de llarg recorregut, s'optarà per una de les següents mesures correctores:

- Implementació de proteccions amb Corba B: S'haurà de fer us d'interruptors diferencials amb corba de disparament de tipus B (lindar entre $3 \times I_n$ i $5 \times I_n$).
- Optimització de la secció: L'ús de secció de cablejat elèctric major en distàncies llargues d'estesa que permeti minimitzar la impedància de bucle, facilitant un valor de I_{cc} suficientment elevat per a l'actuació de les proteccions de menor amperatge.

Si calgués posar noves proteccions elèctriques diferents a les previstes en el pressupost, cablejar i/o mecanitzar els armaris i caixes existents d'on s'agafa l'alimentació, ... les feines es valoraran a banda en cada cas.

En la previsió pressupostària s'inclou una partida que comprèn el subministrament i la instal·lació de la paramenta de protecció elèctrica, així com els treballs de connexió a la xarxa elèctrica per a l'alimentació des dels armaris d'enllumenat públic existents.

Per tal de fer arribar l'energia elèctrica des dels armaris d'enllumenat públic fins als PdC, projectats en el present document, s'utilitzaran les canalitzacions existents d'enllumenat (mitjançant registres existents o quan no sigui possible "cosint" de fanal a fanal).

L'adjudicatari haurà de preparar, i presentar per a l'aprovació prèvia, la proposta d'esquema elèctric i de distribució de tots els equipaments prevists instal·lar, tant a nivell elèctric com de la resta de components del Punt de Control.

Tots els materials seran de primeres marques reconegudes.



Veure el detall complert de característiques en el document 03 “Especificacions Tècniques”.

5.4. Requeriments de les instal·lacions de comunicacions

Les comunicacions entre tots els PdC projectats i el Sistema de Gestió i Control existent al municipi hauran de ser amb tecnologia de fibra òptica (FO) excepte els PdC-01, 02, 03 i 04. Aquests quatre punts es connectaran mitjançant la tecnologia sense fils 4G/5G a través de targetes SIM.

Les targetes SIM les subministrarà l'Ajuntament.

A l'actualitat l'Ajuntament de Granollers disposa d'un servei APN SIM per tal d'accedir als dispositius amb comunicacions 4G/5G a través de targetes SIM. El sistema de comunicacions es basarà en un encaminador (router) 4G de grau industrial, dissenyat per garantir l'accessibilitat i la gestió remota dels dispositius de camp (càmeres i electrònica de xarxa).

La connectivitat s'establirà mitjançant el servei APN privat proporcionat per l'Ajuntament, integrant els equips com a nodes accessibles dins de la seva xarxa corporativa. Aquesta configuració permetrà un accés transparent i segur als dispositius situats darrera la targeta SIM, eliminant la necessitat de túnels VPN externs complexos.

Atès que cada ubicació disposarà d'una única adreça IP assignada a la interfície WAN del router, s'implementarà una configuració de Traducció d'Adreces de Xarxa (NAT) i Redirecció de Ports (“Port Forwarding”). Aquesta funcionalitat permetrà l'accés individualitzat a cada càmera connectada a la xarxa local (LAN) del router. S'assignaran ports externs específics (ex: 8001, 8002, etc.) que redirigiran el trànsit cap a les IP privades de cada càmera, permetent així la visualització i gestió de múltiples dispositius des d'una única IP d'accés.

El router seleccionat garantirà la capacitat de gestió remota, permetent als administradors de la xarxa realitzar tasques de manteniment sense desplaçaments físics. Això inclou l'accés a la interfície de configuració del router per al reinici de serveis i, en cas que l'arquitectura de hardware ho permeti, la gestió de l'alimentació dels ports (PoE) per forçar el reinici físic de les càmeres en cas de bloqueig.

Independentment del mitjà, totes les comunicacions s'enviaran directament al Centre de Control existent al municipi utilitzant protocols segurs (tipus https, ssh) i es gestionaran de forma coordinada amb la Policia Local de Granollers. Aquestes hauran de ser en temps real, per poder monitorar l'accés o sortida de vehicles al municipi, imatges en directe, saber l'estat dels equips (actius, avariats, sense comunicació, ...) i per poder fer consultes concretes, entre altres temes.

Per a les comunicacions, igual que amb l'energia elèctrica, s'aprofitaran les canalitzacions existents d'enllumenat públic i, si n'hi ha de properes, de les de FO del municipi. Quan això no sigui viable s'implantaràn noves canalitzacions/pericons de



registre, per dotar de continuïtat a les existents, per tal de fer arribar les comunicacions a els PdC projectats.

A causa de l'absència de caixes repartidores d'òptica existents (de tipus "torpede") properes a alguns PdC projectats, es preveu l'amidament i la instal·lació de noves caixes per tal de connectar el PdC a la xarxa de comunicacions municipal de F.O.

També es preveu, en el marc del present Projecte Executiu, l'amidament i la instal·lació de dos (2) nous armaris Rack 19" de comunicacions, en concret un (1) al PdC-06 (zona sud del municipi) i un (1) altre al PdC-08 (zona nord del municipi). Aquests seran punts de concentració de comunicacions, en el cas del PdC-06 aquest armari recollirà les fibres dels PdC-06/07a/07b i 09. En el cas del PdC-08 en aquest armari es recollirà les fibres dels PdC-08/10/11 i 12.

Aquests armaris rack de 19" aniran equipats, cada un d'ells, amb dues (2) caixes repartidores òptiques de 24 connectors (inclosos Pig-Tails i mòduls òptics), un (1) switch PoE gestionable per aplicacions industrials de 24 ports (8 RJ45 + 16 SFP), un quadre elèctric amb l'aparellatge de proteccions elèctriques contra sobretensions transitòries (1 UT), permanents (1 UT), diferencials (fins a 2 UT), magnetotèrmics (fins a 3 UT) i (4 UT) de presa de corrent tipus schuko.

Tot el cablejat de comunicacions dels equipaments de camp serà apte per a exteriors, amb armadura metàl·lica antirosegadors i idoni per a instal·lacions soterrades. El tipus de cable a instal·lar vindrà en funció de la distància:

- Fins a 100 metres: Cablejat STP per a exteriors de Cat 6A o superior.
- De 100 a 300 metres: Fibra òptica multimode OM5.
- Més de 300 metres: Fibra òptica monomode OS2.

En els trams de fibra òptica (superiors a 100 metres), s'utilitzaran mànegues de 8, 12, 16 o 24 fibres amb les característiques homologades per l'Ajuntament.

Tots els materials seran de primeres marques reconegudes.

5.5. Dades i descripció dels emplaçaments de les noves càmeres

S'hauran d'instal·lar un total de vint-i-un (21) nous Punts de Control en vint-i-una (21) ubicacions diferents dintre dels set (7) polígons industrials del municipi de Granollers.

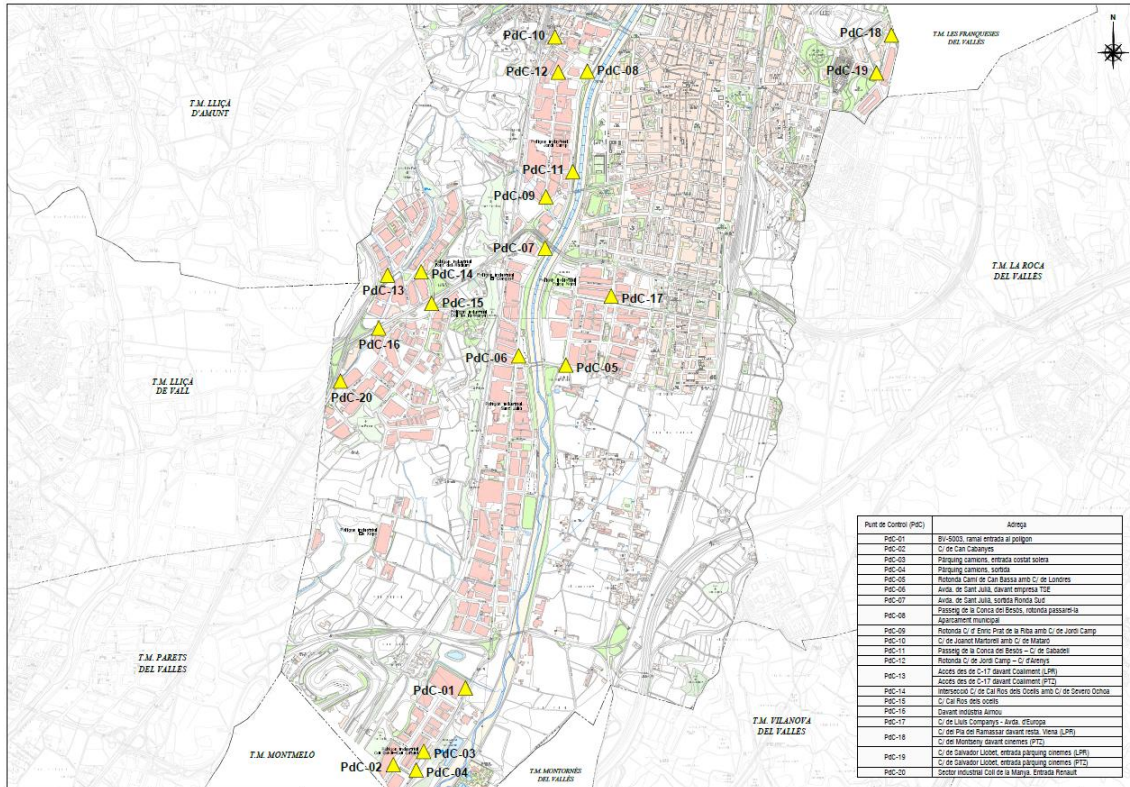
A cada PdC s'instal·larà com a mínim una (1) càmera IP fixa de lectura de matrícules i una (1) càmera IP fixa de videovigilància, treballant conjuntament, amb l'objectiu de controlar i monitorar les imatges en directe i el registre de vehicles d'accés i/o sortida als polígons industrials del municipi.

Adicionalment, es preveu l'amidament i la instal·lació de nou (9) càmeres IP mòbils en determinats PdC, a raó d'una (1) per punt. Concretament, s'ubicaran als PdC-03, 05, 06, 08, 09, 11, 13, 18 i 19.



Aquestes càmeres mòbils s'instal·laran al mateix suport que les càmeres de lectura de matrícules i les d'entorn, o bé en un suport independent (veure l'ANNEX 1: FITXES DELS PdC).

La distribució geogràfica dels nous PdC és la que es mostra a continuació:



Aquest plànol es podrà veure amb major detall al document "02 Plànols".

Tots el PdC projectats en el present Projecte Executiu estaran ubicats dins del terme municipal de Granollers.



L'adreça i la ubicació dels nous PdC és la que es mostra a continuació:

Punt de Control	Adreça	Polígon	Localització
PdC-01	BV-5003, ramal entrada al polígon	Can Gordi	41°34'22.3"N/ 2°16'15.2"E
PdC-02	C/ Can Cabanyes		41°34'05.9"N/ 2°15'55.9"E
PdC-03	Pàrquing camions, entrada costat solera		41°34'09.0"N/ 2°16'03.0"E
PdC-04	Pàrquing camions, sortida		41°34'05.0"N/ 2°16'01.8"E
PdC-05	Rotonda camí de Can Bassa amb C/ Londres	Congost	41°35'29.7"N/ 2°16'43.0"E
PdC-06	Avda. Sant Julià davant empresa TSE		41°35'32.0"N/ 2°16'29.0"E
PdC-07a	Avda. Sant Julià, sortida R. Sud		41°35'56.3"N/ 2°16'37.9"E
PdC-07b			41°35'54.9"N/ 2°16'36.1"E
PdC-08	Conca de Besos, rotonda passarel·la	Jordi Camp	41°36'31.1"N/ 2°16'48.0"E
	Pàrquing Mercadona		41°36'32.1"N/ 2°16'46.7"E
PdC-09	Rotonda Prat de la Riba amb J. Camp		41°36'04.8"N/ 2°16'36.5"E
PdC-10	Joanot Martorell amb C/ Mataró		41°36'38.0"N/ 2°16'38.5"E
PdC-11	Conca de Besos – Sabadell		41°36'10.2"N/ 2°16'43.9"E
PdC-12	Rotonda Joan Camps – Arenys		41°36'31.1"N/ 2°16'39.9"E
PdC-13	Accés des de C-17 davant Coaliment (LPR)	Font del Radium	41°35'48.2"N 2°15'52.6"E
	Accés des de C-17 davant Coaliment (PTZ)		41°35'49.0"N/ 2°15'54.0"E
PdC-14	C/de Cal Ros dels Ocells amb C/de Severo Ochoa		41°35'49.1"N/ 2°16'01.2"E
PdC-15	Cal Ros dels ocells		41°35'42.8"N/ 2°16'05.0"E
PdC-16	Davant indústria Airnou		41°35'37.1"N/ 2°15'50.1"E
PdC-17	Lluís Companys - Avda. Europa	Palou nord	41°35'44.2"N/ 2°16'54.8"E
PdC-18	C/ Montseny davant resta. Viena (LPR)	Ramassar	41°36'42.4"N/ 2°18'11.4"E
	C/ Montseny davant cinemes (PTZ)		41°36'39.1"N/ 2°18'11.9"E
PdC-19	Salvador Llobet, entrada pàrquing cinemes (LPR)		41°36'31.5"N/ 2°18'07.7"E
	Salvador Llobet, entrada pàrquing cinemes (PTZ)		41°36'30.3"N/ 2°18'08.7"E
PdC-20	Entrada Renault	Coll de la Manya	41°35'26.0"N/ 2°15'39.8"E

5.6. Resum d'amidaments principals dels PdC

A continuació, el resum i totals, per cada un dels vint-i-un (21) Punts de Control a executar, dels elements principals que cal instal·lar a via pública dins l'àmbit del present Projecte Executiu:

Punt de Control	Polígon	Adreça	Elements							Obra Civil							Senyals			Cablejat					
			Càmera LPR	Càmera Ambient	Càmera PTZ	Router 4G/5G	Armari motxilla	Armari Comunicacions	Columna 8m	Canalització Pal·ler m	Canalització Vorera m	Canalització Calçada m	Cala reparació en Parterre m	Cala reparació en vorera m	Cala reparació en calçada m	Pericó 70x140	Pericó 60x60	Senyal Informatiu Vigilància	Fanal existent/Suport	Coordenades	Elèctric	Comunicacions			
																							metres	metres	Tipus
PdC-01	Can Gordi	BV-5003, ramal entrada al polígon	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	18	0	-	-	1	139C036	41°34'22.3"N 2°16'15.2"E	448	m	-	m	4G/5G	
PdC-02		C/ Can Cabanyes	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	9	1	-	-	1	138A012	41°34'05.9"N 2°15'55.9"E	222	m	-	m	4G/5G	
PdC-03		Parcung camions, entrada costat solera	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	14	2	-	-	1	140B027	41°34'09.0"N 2°16'03.0"E	326	m	-	m	4G/5G
PdC-04		Parcung camions, sortida	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	14	3	-	-	1	138B027	41°34'05.0"N 2°16'01.8"E	332	m	-	m	4G/5G
PdC-05	Congost	Rotonda camí de Can Bassa amb C/ Londres	1	1	1	-	1	-	-	-	11	-	-	2	1	-	-	1	134C018	41°35'29.7"N 2°16'43.0"E	65	m	1056	m	F.O. / T05
PdC-06		Avda. Sant Julià davant empresa TSE	1	1	1	-	1	-	-	-	5	-	-	14	1	-	-	1	008B08	41°35'32.0"N 2°16'29.0"E	346	m	927	m	F.O. / T19
PdC-07a		Avda. Sant Julià	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	4	1	1	-	-	1	024A002	41°35'56.3"N 2°16'37.9"E	110	m	1090	m	F.O. / Armari PdC-06
PdC-07b			1	1	-	-	1	-	1	-	1	15	-	0	0	-	2	1	Columna existent	41°35'54.9"N 2°16'36.1"E	108	m	1006	m	F.O. / Armari PdC-06
PdC-08	Jordi Camp	Conca de Besos, rotonda passarel·la/Parcung públic	1	1	1	-	-	1	-	7	3	-	-	23	4	-	1	1	093B002	41°36'31.1"N 2°16'48.0"E	5	m	750	m	F.O. / T03
PdC-09		Rotonda Prat de la Riba amb J. Camp	1	1	1	-	2	-	-	-	51	-	-	1	2	-	-	1	023B016	41°36'04.8"N 2°16'36.5"E	157	m	1503	m	F.O. / Armari PdC-06
PdC-10		Joanot Martorell amb C/ Mataró	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	14	-	-	-	1	167C006	41°36'38.0"N 2°16'38.5"E	230	m	455	m	F.O. / Armari PdC-08
PdC-11		Conca de Besos - Sabadell	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	35	0	-	-	1	165A001	41°36'10.2"N 2°16'43.9"E	70	m	910	m	F.O. / Armari PdC-09
PdC-12	Font del Radium	Rotonda Joan Camps - Arenys	1	1	-	-	1	-	-	-	5	-	-	13	1	-	-	1	066A006	41°36'31.1"N 2°16'39.9"E	130	m	325	m	F.O. / Armari PdC-10
PdC-13		Accés des de C-17 davant Coaliment	1	1	1	-	1	-	-	-	43	13	-	43	2	-	1	1	013C017	41°35'48.2"N 2°15'52.6"E	431	m	794	m	F.O. / UOS
PdC-14		C/ de Cal Ros dels Ocells amb C/ de Severo Ochoa	1	1	-	-	1	-	-	-	13	-	-	18	0	-	1	1	172B005	41°35'49.1"N 2°16'01.2"E	137	m	307	m	F.O. / UOS
PdC-15		Cal Ros dels ocells	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	10	2	1	-	1	155B027	41°35'42.8"N 2°16'05.0"E	228	m	196	m	F.O. / UOS
PdC-16	Palou nord	Davant indústria Pavell	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	24	2	-	-	1	007A004	41°35'37.1"N 2°15'50.1"E	80	m	561	m	F.O. / UOS
PdC-17		Lluís Companys - Avda. Europa	1	1	-	-	1	-	-	-	17	-	-	10	1	-	-	1	017H006	41°35'44.2"N 2°16'54.8"E	253	m	280	m	F.O. / T05
PdC-18		C/ Montseny davant cinemes	1	1	1	-	2	-	-	-	25	-	-	36	3	-	-	1	121C041	41°36'42.4"N 2°18'11.4"E	269	m	1694	m	F.O. / T21
PdC-19		C/ Salvador Llobet, entrada parcung cinemes	1	1	1	-	2	-	-	-	-	-	-	49	2	-	-	1	121D053	41°36'31.5"N 2°18'07.7"E	981	m	1922	m	F.O. / T21
PdC-20	Coil de la Manyà	Entrada Renault	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	0	1	-	-	1	007B049	41°35'26.0"N 2°15'39.8"E	49	m	49	m	PdC Existent	
Totals			21	21	9	4	22	2	1	7	174	42	4	360	29	1	6	21	-	-	4.977	0	13.825	-	-



5.7. Fitxes descriptives dels Punts de Control

A l'annex 01 es representen gràficament els diferents Punts de Control (PdC) a instal·lar, objecte del present Projecte Executiu.

S'ha partit de criteris de projectes similars i les indicacions realitzades per l'Àrea de Promoció Econòmica, l'Àrea d'Informàtica i comunicacions, l'Àrea d'Obres i Projectes, personal de manteniment d'enllumenat públic i la Policia Local de Granollers.

Cada Punt de Control es presenta a mode de fitxa, en la que s'inclou:

- Plànol amb la descripció gràfica de la ubicació dels elements a instal·lar així com de les noves infraestructures de canalitzacions a construir (aquests mateixos plànols es poden veure amb major detall al document "02 Plànols").
- Representació tipus fotomuntatge sobre imatge cartogràfica amb la descripció gràfica de la ubicació dels elements a instal·lar així com de les noves infraestructures de a construir.
- Resum d'amidaments de les principals unitats d'obra a realitzar i la previsió de la caiguda de tensió per a cada PdC.
- Reportatge fotogràfic amb detall de cada una de les diferents ubicacions de les càmeres a instal·lar, amb representació gràfica dels diferents elements a instal·lar.

6. REQUERIMENTS FUNCIONALS I TÈCNICS DEL SISTEMA

El present document contempla expressament tots els amidaments, les comunicacions, connexions elèctriques i treballs necessaris per a instal·lar i posar en funcionament les noves càmeres de videovigilància projectades a cada PdC.

També és objecte d'aquest Projecte Executiu, la integració d'aquestes noves càmeres projectades amb el sistema de gestió i control existent al municipi de Granollers.

Les comunicacions entre els PdC i el Sistema de gestió i control existent estan contemplades, de forma general, a través de fibra òptica i, alternativament, mitjançant tecnologia sense fils de tipus mòbil (4G/5G) en alguns PdC. En ambdós casos, la connexió serà en temps real les 24 hores els 7 dies de la setmana. Aquest fet permetrà monitoritzar imatges i/o vídeos en directe, enregistrar les matrícules dels vehicles que tenen accés/sortida als set polígons industrials del municipi, saber l'estat dels equips (actius, avariats, sense comunicació, ...) i fer consultes concretes, entre altres funcions.

A continuació es descriuen les característiques, disseny i funcionalitats que hauran de complir les noves instal·lacions.

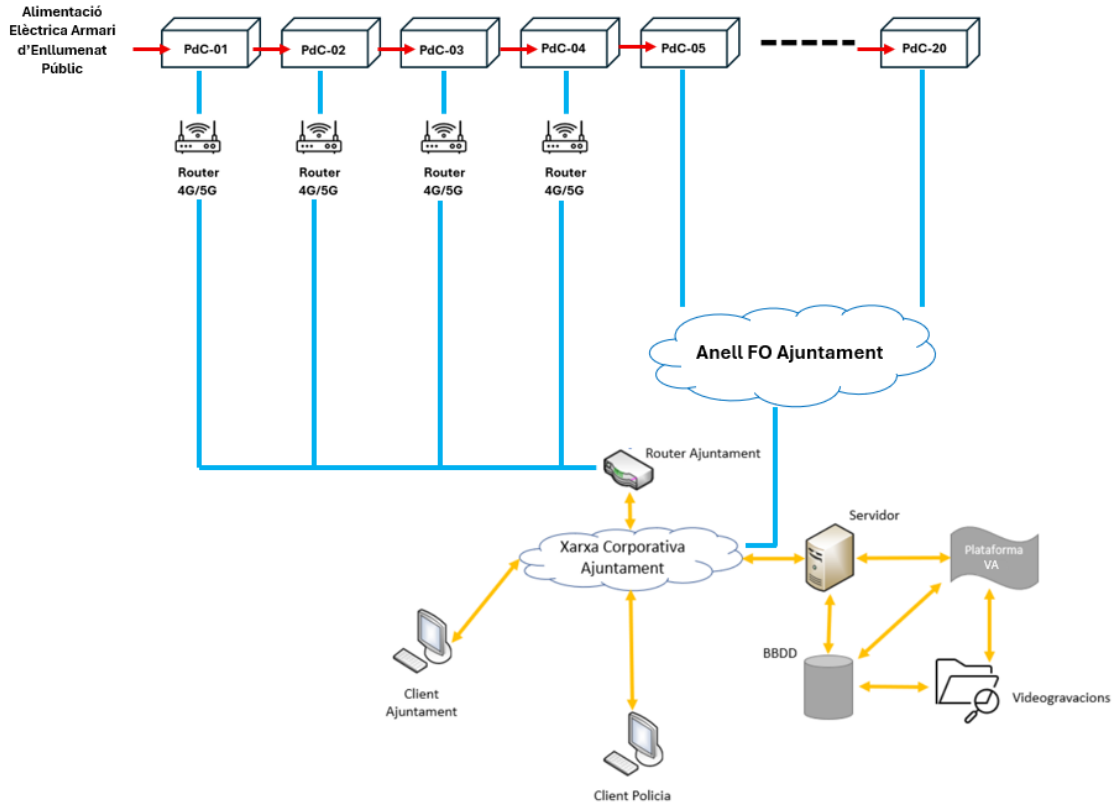
6.1. Arquitectura del sistema

A nivell general, tots els Punts de Control es connectaran amb el Sistema de gestió i control, mitjançant tecnologia de fibra òptica (FO) menys els PdC-01, 02, 03 i 04, que faran servir la tecnologia sense fils de tipus mòbil 4G/5G.



Atès que la integració amb el Sistema de Gestió i Control existent constitueixen també l'objecte del present document, es procedirà a l'execució dels treballs inherents a la seva implementació.

A nivell general, l'esquema bàsic d'arquitectura del sistema a implantar és:



6.2. Disseny de les instal·lacions dels Punts de Control

Els Punts de Control (PdC) estaran formats per:

- Una (1) càmera IP LM + Una (1) càmera IP BULLET + Una (1) càmera IP PTZ (*)
- Com a mínim un (1) armari d'exterior de tipus "motxilla"(**) amb tancament amb clau, que serà la caixa de connexions del PdC. Incloses proteccions elèctriques, presa de corrent tipus "Schuko" i elements de xarxa com: router o encaminador 4G/5G i si és necessari switch, fonts d'alimentació i injectors PoE.
- Cablejat, suports i accessoris de fixació.

(*) La càmera mòbil PTZ no s'instal·larà a tots els PdC

(**) Hi han PdC on serà necessari instal·lar dos (2) armaris de tipus motxilla

6.3. Característiques i funcionalitats de la càmera fixa de LM

Haurà de ser una càmera idònia per a exteriors, de tipus IP (càmera de xarxa), fixe, especialitzada i dedicada a la lectura de matrícules amb característiques OCR (Reconeixement Òptic de caràcters) i ANPR (Reconeixement Automàtic de Matrícula) incloses a la pròpia càmera.



Haurà de ser d'ús continu les 24 hores / 7 dies a la setmana i 365 dies l'any. Amb resolució mínima de 2 megapíxels (1/2.8" CMOS), amb sensor d'infrarojos i motor ANPR integrat, equipat amb algorisme de IA.

Les càmeres IP proposades hauran d'enviar les dades en línia i no generar cap base de dades o magatzem de dades intermedi entre el lector de plaques de matrícula (OCR/ANPR) i el sistema de gestió i control de l'Ajuntament, excepte el necessari per a emmagatzemar un màxim de 15 minuts de dades davant d'un tall de les comunicacions sobtat.

Les característiques tècniques mínimes que tindrà són:

- Sensor d'imatge mínim 2 MP (1/2.8" Progressive Scan CMOS)
- Manera dia/nit amb filtre de tall IR abast fins 180 m
- Cobertura: Fins a 2 carrils (en ambdós sentits de circulació)
- Interval de velocitat de captura: fins a 200 km/h
- Alimentació elèctrica: 12 V DC max. 8 W (PoE+ IEEE802.3at)
- Temperatura de funcionament de -40 °C ~ +60 °C
- Protecció a l'aigua i a la pols (IP67) i a actes vandàlics (IK10)

S'inclourà expressament el suport i adaptador per la subjecció a qualsevol columna o fanal d'enllumenat públic existent.

Veure el detall complet de les característiques i funcionalitats d'aquestes càmeres en el document "03 Especificacions Tècniques".

6.4. Característiques i funcionalitats de la càmera fixa d'entorn BULLET

La càmera BULLET haurà de ser una càmera de videovigilància fixe idònia per a exteriors, de tipus IP (càmera de xarxa).

Haurà de ser d'ús continu les 24 hores / 7 dies a la setmana i 365 dies l'any. Amb resolució mínima de 4 megapíxels (1/3" CMOS).

Les característiques tècniques mínimes que tindrà són:

- Resolució mínima de 4 MP (1/3" Progressive Scan CMOS)
- IR abast 60 m
- Alimentació elèctrica: 12 V DC $\pm$ 25%, PoE 802.3at, Class 4
- Temperatura de funcionament de: -30 °C ~ +60 °C
- Protecció a l'aigua i a la pols (IP67) i a actes vandàlics (IK10)

S'inclourà expressament el suport i adaptador per la subjecció a qualsevol columna o fanal d'enllumenat públic existent.

Veure el detall complet de les característiques i funcionalitats d'aquestes càmeres en el document "03 Especificacions Tècniques".



6.5. Característiques i funcionalitats de la càmera mòbil d'entorn PTZ

Les càmeres mòbils de tipus motoritzat (PTZ) seran càmeres IP de videovigilància per a exteriors, de grans àrees, on es requereixi una cobertura àmplia, encarregades de monitorar, en temps real i, registrar vídeos mitjançant gravacions del transit de vehicles i del pas de persones a certs punts del municipi.

Permetran moure la càmera horitzontalment sobre el seu eix 360° continu, verticalment (-45° a 30°) i aplicar zoom de forma remota. Amb enfocament vari focal, d'ús continu de 24 hores/ 7 dies a la setmana i 365 dies l'any, amb resolució mínima de 5 MP i equipades amb algorisme d'intel·ligència artificial (IA) per a una vigilància precisa i eficient.

Les característiques tècniques mínimes que tindrà són:

- Resolució mínima de 5 MP (1/2.8" Progressive Scan CMOS)
- Zoom òptic 12 x
- IR abast 140 m
- Alimentació elèctrica: 12 V DC / 2.0 A / 20 W, PoE+ IEEE802.3at
- Temperatura de funcionament de: -40 °C ~ +60 °C
- Protecció a l'aigua i a la pols (IP66)

S'inclourà expressament el suport i adaptador per la subjecció a qualsevol columna o fanal d'enllumenat públic existent.

Veure el detall complet de les característiques i funcionalitats d'aquestes càmeres en el document "03 Especificacions Tècniques".

6.6. Instal·lacions en la via pública

Les càmeres s'instal·laran, sempre que sigui possible, sobre estructures existents tipus columnes o bàculs de fanals d'enllumenat públic. Malgrat aquest fet, es contempla el subministrament i la instal·lació de nous suports de tipus columna en aquest aspecte.

Les càmeres i els elements associats hauran de permetre el seu muntatge en columnes, bàculs o fanals d'enllumenat i similars. Les possibilitats d'instal·lació variaran en funció de la ubicació escollida per cada PdC i l'àrea a controlar. El sistema haurà de ser adaptable en tots el casos.

Respecte a la disposició de les càmeres de Lectura de Matrícules (LM) haurà de seguir de forma general les següents mesures:

Distàncies entre càmera LM i zona de detecció:

- Mínim: 8 m
- Màxim: 25 m

Alçada de càmera de LM respecte zona de detecció:

- Mínim: 4 m



- Màxim: 8 m

Inclinació i orientació de les càmeres Lectura Matrícules (OCR/ANPR):

- Inclinació vertical màxima: 30°
- Inclinació horitzontal màxima: 20°

No obstant, en funció de l'equipament i fabricant concret a instal·lar, aquestes distàncies i inclinacions poden variar.

La captació mínima serà de dos (2) carrils en ambdós sentits de circulació per cada càmera de LM.

Com a norma general, les càmeres de videovigilància fixes (tipus BULLET) s'instal·laran a una alçada d'entre 4 i 8 metres respecte a la cota de terra. La seva funció serà treballar conjuntament amb les càmeres LM per tal de proporcionar context i informació visual addicional.

Les càmeres mòbils de tipus motoritzat (PTZ) s'ubicaran a una alçada superior a les dues anteriors, entre 7 i 8 metres respecte a la cota de terra, fet que possibilitarà una cobertura àmplia de grans àrees.

Els equipaments de comunicacions i alimentació dels PdC (com ara fonts d'alimentació, routers, etc.) es centralitzaran en armaris tipus motxilla, com a mínim un (1) a cada PdC. Aquest s'instal·laran sobre columna o bàcul d'enllumenat públic existent o, si no és viable, en columnes de nova instal·lació. A l'interior d'aquests armaris s'hi ubicarà tota l'electrònica i l'aparellatge de proteccions elèctriques necessàries.

A l'hora de realitzar la instal·lació en suports nous o existents, tots els forats realitzats en aquests per passar el cablejat, quedaran obturats amb silicona o similar per tal d'impedir la presència d'humitat a l'interior dels fanals o columnes. Els cablejats de les instal·lacions recorreran a dintre de tubs corrugats per a exteriors i sempre ocults, per dintre del suport, per tal de reduir el risc d'accident i l'impacte paisatgístic.

Tot el cablejat, d'alimentació elèctrica i de comunicacions, dels equipaments de camp, haurà de ser idoni per a exteriors i antirosegadors. En el cas de les comunicacions, el cablejat serà de tipus STP per a exteriors de Cat 6 A o superior, per distàncies inferiors a 100 metres, i amb cable de fibra òptica monomode, de les característiques homologades per l'Ajuntament, de 8/16/24 fibres òptiques per a distàncies superiors als 100 metres.

Cada PdC es connectarà a la xarxa municipal d'acord amb els requeriments i les instruccions estipulats per l'Ajuntament.

En el present Projecte Executiu, totes les connexions es contemplen mitjançant FO, excepte les dels PdC-01, 02, 03 i 04, els quals faran servir tecnologia sense fils mòbil (4G/5G). Les connexions físiques entre els PdC i la xarxa de comunicacions de l'Ajuntament es realitzaran seguint les indicacions dels responsables tècnics municipals.



Els treballs a realitzar a la via pública s'hauran de coordinar i programar i, hauran de ser autoritzats per l'Ajuntament i les Administracions oportunes i pertinents. L'adjudicatari, en cas de ser necessari, haurà de fer-se càrrec de totes les gestions, tràmits, confecció de documentació, fiances o altres considerants que marquin els gestors de les infraestructures.

Les feines a realitzar inclouen totes aquelles que siguin necessàries per a la correcta instal·lació i posada en marxa de la nova instal·lació, inclòs replanteigs, preparació de documentació, petició i tramitació de permisos, senyalització, talls de carril, i qualsevol altra que es consideri necessària i oportuna.

Totes les feines a realitzar sobre columnes o bàculs d'enllumenat públic (EP) es faran sota la supervisió dels mantenidors/responsables municipals oportuns, seguint les seves directrius.

Quan les càmeres i armaris motxilla s'instal·lin en suports existents, com fanals o columnes d'enllumenat públic, en fase de replanteig, es comprovarà que la columna o bàcul no tingui cap mena de problema d'integritat (orins, cops, rovell, ...). El cablejat s'haurà de realitzar d'acord a les instruccions que indiqui l'Ajuntament.

En el cas que les noves càmeres, en especial les de LM, s'hagin d'instal·lar a un bàcul existent de 6 metres, aquestes s'ubicaran a la part central al cap de munt d'aquest on s'aconsegueixi el millor rang de visió per poder captar els vehicles i les seves matrícules.

Caldrà garantir també que la instal·lació de les noves càmeres no obstaculitzin el gàlib existent, especialment en aquelles càmeres que s'hagin d'instal·lar sobre carrils de circulació.

6.7. Instal·lacions al Centre de Control

En el present document no està contemplada la instal·lació de nous equipaments o de noves infraestructures tipus armaris racks o similars a cap sala o ubicació concreta del municipi, caldrà només, integrar les noves càmeres projectades amb el sistema de gestió i control existent al municipi.

Estaran incloses en el Pressupost, les llicències i el software del fabricant, actualitzacions i configuracions dels sistemes operatius i similars per a totes les càmeres projectades, tant de lectura de matrícules (LM) com de videovigilància (BULLET + PTZ).

Una vegada feta les instal·lacions i la integració d'aquestes amb el sistema esmenat, s'hauran de fer les proves i verificacions oportunes per a garantir el correcte funcionament i configuració de tots els sistemes i equips.

6.8. Sistema de Gestió i Control

A l'actualitat l'Ajuntament de Granollers disposa d'un Sistema de Gestió i Control propi de forma coordinada amb el Mossos d'Esquadra i la Policia Local. Per tant no es contempla la implantació de cap nou sistema per al control i gestió de les càmeres projectades, objecte del present Projecte Executiu. En canvi, s'hauran de realitzar les



feines d'integració d'aquestes noves càmeres amb el Sistema de Gestió i Control existent.

6.9. Seguretat, protecció del software i de les dades

Les càmeres i tot el sistema en sí mateix haurà de garantir la seguretat i la integritat de les dades per a que ningú pugui entrar al sistema i fer-ne manipulacions. Per això, en tota la cadena física, des de la pròpia càmera IP i fins al final del procés, es faran servir protocols segurs:

- HTTPS (en comptes de HTTP)
- SSH
- 802.1X

Totes les dades estaran encriptades.

El personal de l'empresa adjudicatària que participi en la integració del sistema amb les noves càmeres de videovigilància i hagi de treballar amb dades sensibles dels usuaris de la via, estarà sotmès a la confidencialitat de les dades. Per aquest motiu hauran de signar un compromís de confidencialitat, que restarà dipositat a l'expedient de gestió del contracte.

6.10. Fiabilitat en la lectura de matrícules

L'adjudicatari haurà d'acreditar que les càmeres de lectura de matrícules instal·lades garanteixen una fiabilitat mínima del 95%. A tal efecte, presentarà a l'Ajuntament un informe de rendiment en diferents franges horàries (matí, tarda i nit) amb una mostra representativa, que certifiqui una taxa d'encert igual o superior al 95% en la captació i lectura de matrícules de cada càmera de LM a cada PdC.

No serà necessari presentar aquest informe si la càmera disposa d'un certificat equivalent a la norma UNE 199142-3:2022 ("Equipamiento para la gestión del tráfico. Visión artificial. Detección de vehículos infractores. Parte 3: Especificación funcional y protocolos para el funcionamiento en las Zonas de Bajas Emisiones y UVAR").



7. ALTRES REQUERIMENTS

7.1. Senyalització vertical

Els senyals verticals escollits que s'instal·laran per informar als usuaris de l'existència de càmeres de videovigilància serà una (1) placa informativa de Zona vigilada – en un radi de 500 metres a cada punt de control, d'acord al que indica l'Ordre de 29 de juny de 2001 de la Generalitat de Catalunya

Les característiques més importants d'aquest tipus de senyal són:

- Senyal informatiu de Zona vigilada - en un radi de 500 metres
- Senyal de xapa metàl·lica de nivell II de retro reflexivitat 250/300 cd/m², de 2 mm d'espessor.
- Ha de constar: nom de l'Ajuntament, text informatiu "Zona vigilada en un radi de 500 m", el pictograma que simbolitza una càmera de videovigilància dins un quadrat blanc i, per últim, el nom de la zona vigilada.
- Fixades mitjançant fleix metàl·lic a suport existent o a façana.
- Orientació: sempre que sigui possible, cap a la vorera pels vianants.



El nombre exacte de senyals que s'hauran de col·locar dependrà de múltiples factors, com ara el nombre de carrils a controlar, els sentits de la circulació o la geometria dels carrers, entre altres.

Sempre que sigui possible els senyals s'instal·laran sobre suports existents, tipus columnes i bàculs de semàfors o enllumenat públic, o similars.

En fase de replanteig es definiran el nombre exacte de senyals a posar, llur tipus de sustentació i fixació i ubicacions concretes.

Aquests senyals hauran d'estar instal·lats una vegada estigui operativa la instal·lació dels Punts de Control.

7.2. Legalització càmeres

L'adjudicatari estarà obligat a preparar, entregar, i a tramitar, si així es requereix per part de l'Ajuntament, tota la documentació pertinent necessària per a la legalització davant la Comissió de Videovigilància de totes les càmeres projectades en el present document, d'acord a la normativa vigent.

En el pressupost s'inclou una partida econòmica específica per a la documentació, que comprèn les tasques i gestions necessàries per a la legalització de totes les càmeres objecte d'aquest Projecte Executiu.



7.3. Sincronització horària de les càmeres

La sincronització horària en els sistemes de gestió i control de trànsit, com ara els sistemes de lectura de matrícules i de videovigilància és fonamental per garantir la precisió i la fiabilitat de les dades capturades o monitoritzades.

El rellotge del sistema gestionarà la successió temporal dels diferents esdeveniments, proporcionarà l'hora i data per a cada esdeveniment del municipi tot garantint la seva estabilitat en el temps, fiabilitat, invulnerabilitat i la seva traçabilitat a l'hora oficial.

El sincronisme horari de les càmeres IP es farà mitjançant el protocol NTP (Network Time Protocol)/SNTP (Simple Network Time Protocol) o GPS. Aquests mètodes garanteixen que l'hora i la data de la càmera IP sigui extremadament precís i estigui sincronitzada amb un estàndard de temps universal.

Un cop desats els paràmetres pertinents, la càmera IP es connectarà periòdicament al servidor NTP o SNTP o per GPS, a través d'internet, per corregir qualsevol desviació en el seu rellotge intern, assegurant una sincronització constant i precisa.

7.4. Recepció i Garantia dels equips i les instal·lacions

De forma general, es farà una recepció única i definitiva del contracte objecte del present document.

A petició de l'adjudicatari i, en condicions excepcionals com per exemple el retard de l'execució per causes no imputables a l'adjudicatari, els responsables del contracte per part de l'Ajuntament podran proposar fer recepcions parcials de la part del contracte que estigui completament finalitzada i verificada; sempre que siguin susceptibles de ser lliurades a l'ús públic d'acord amb allò establert en el contracte.

El termini de garantia del contracte per a la realització del present projecte serà de dos (2) anys a partir de la recepció, o el que s'estableixi en el Plec de Clàusules Administratives Particulars (PCAP).

L'adjudicatari quedarà obligat a prestar el servei de garantia al seu càrrec durant aquest període.

A aquests efectes, l'adjudicatari haurà de presentar el contacte del seu servei tècnic (nom/s persona/es, telèfon/s contacte i adreça/es correu electrònic) a qui es faran arribar les incidències associades a la garantia dels equips i instal·lacions objecte del present projecte. Aquest servei estarà disponible durant tot el període de la garantia.



8. PLANIFICACIÓ I DURADA DE LES ACTUACIONS

El termini d'execució previst s'estima en **6 MESOS**.

El Pla d'obra inclou el Pla Temporal d'execució de les feines, amb les diferents activitats i terminis previstos a realitzar per a aconseguir la correcta implantació de tot el Projecte.

L'adjudicatari haurà de presentar la planificació detallada per l'execució del contracte en el termini màxim de tres setmanes des de la signatura de l'acta d'inici de l'obra.

En aquesta planificació s'haurà d'incloure necessàriament, a més dels treballs d'execució a la via pública per a la implantació dels nous Punts de Control, la part corresponent a la integració d'aquests amb el Sistema de Gestió i Control existent. Qualsevol altra activitat o tasca necessària per a la correcta execució dels treballs, com la preparació i entrega de la documentació, les formacions pertinents, etc.

La Planificació s'haurà d'ajustar obligatòriament al termini màxim previst per l'execució del contracte.

Dins aquest termini es consideren incloses les següents tasques:

- Acta d'inici
- Replanteig dels treballs a realitzar
- Comandes i Abassegaments de materials i equipaments
- Tramitació de tots els permisos necessaris
- Execució dels treballs (comprovacions infraestructures, realització obra civil, estesa cablejats, instal·lació equipaments, ...)
- Configuració, integració, proves i posada en funcionament
- Proves posada en explotació
- Documentació (abans, durant i final d'obra)
- Seguretat i Salut
- Lliurament treballs executats – Acta de recepció



Ajuntament de Granollers

PROJECTE EXECUTIU PER A LA INSTAL·LACIÓ DE SISTEMES DE
VIDEOVIGILÀNCIA ALS SET POLÍGONS INDUSTRIALS DE GRANOLLERS

El Pla Temporal d'execució de les feines és el següent:

		ADJUDICACIÓ	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
ACTIVITAT			S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S17	S18	S19	S20
0	ADJUDICACIÓ I FORMALITZACIÓ DEL CONTRACTE																									
1	ACTA D'INICI																									
2	REPLANTEIG DELS TREBALLS A REALITZAR																									
3	COMANDES I ABASSEGAMENTS																									
3.1	REALITZACIÓ I CONFIRMACIÓ DE COMANDES																									
3.2	TERMINI PER ABASSEGAMENTS DE MATERIALS I EQUIPAMENTS																									
4	PERMISOS I AUTORITZACIONS																									
4.1	PREPARACIÓ I CONFECCIÓ DE DOCUMENTACIÓ																									
4.2	TRAMITACIÓ DELS PERMISOS NECESSÀRIS																									
5	EXECUCIÓ DELS TREBALLS A LA VIA PÚBLICA																									
5.1	COMPROVACIONS INFRASTRUCTURES																									
5.2	REALITZACIÓ OC (FONAMENTS, CANALITZACIONS)																									
5.3	INSTAL·LACIÓ DE COLUMNES I ARMARIS																									
5.4	ESTESA CABLEJATS																									
5.5	INSTAL·LACIÓ DE CÀMERES, ARMARIS I EQUIPAMENT																									
5.6	INSTAL·LACIÓ SENYALITZACIÓ VERTICAL																									
6	SISTEMA DE GESTIÓ I CONTROL (INTEGRACIÓ)																									
6.1	INTEGRACIÓ, ADAPTACIÓ I CARACTERITZACIÓ																									
6.2	INTEGRACIÓ AMB PLATAFORMES I SERVEIS DE TERCERS																									
6.3	INTEGRACIÓ I CONFIGURACIÓ DELS PdC																									
6.4	PROVES INTERNES DE FUNCIONAMENT																									
6.5	PROVES AMB ALTRES DEPARTAMENTS I TERCERS																									
6.6	PROVES GENERALS EN PRE-PRODUCCIÓ																									
6.7	PROVES EN PRODUCCIÓ																									
6.8	FORMACIONS																									
7	POSADA EN MARXA																									
8	DOCUMENTACIÓ																									
8.1	DOCUMENTACIÓ PRÈVIA DEFINICIÓ INTEGRACIÓ AMB PLATAFORMA EXISTEN																									
8.2	DOCUMENTACIÓ EN FASE D'INTEGRACIÓ AMB LA PLATAFORMA																									
8.3	ENTREGA MANUALS, DOCUMENTACIÓ FINAL I REPOSITORI																									
8.4	DOCUMENTACIÓ LEGALITZACIÓ DE LES CÀMERES																									
8.5	DOCUMENTACIÓ AS-BUILT INSTAL·LACIONS																									
9	SEGURETAT I SALUT INSTAL·LACIONS																									
10	LLIURAMENT TREBALLS EXECUTATS-ACTA DE RECEPCIÓ																									

L'adjudicatari haurà de presentar una planificació detallada de l'execució del projecte, concretant i desenvolupant cada una de les activitat



9. DOCUMENTACIÓ FINAL D'OBRA

L'adjudicatari haurà d'aportar tota la documentació necessària per a la correcta execució del present encàrrec, abans, durant i una vegada finalitzats els treballs.

Una vegada les instal·lacions estiguin finalitzades, s'haurà de documentar l'estat final de l'obra entregant plànols i esquemes de comunicacions, indicant la implantació d'equips, cablejats i qualsevol altra documentació que es consideri necessària per a la correcta definició de les feines realitzades, com els fulls amb les dades resultants de les verificacions i posada en marxa dels equips, així com tota la documentació tècnica (dimensions, característiques tècniques, manuals d'usuari i de manteniment) relativa als nous equipaments.

Aquesta documentació l'haurà de preparar el contractista adjudicatari. Serà revisada per la direcció facultativa (DF) i/o per la Propietat. El contractista estarà obligat a realitzar les modificacions i correccions que siguin necessàries, i a incloure tota la informació requerida, fins a la correcta definició de les feines realitzades.

En el Pressupost s'inclou una partida econòmica específica per a realitzar aquesta tasca.

Sense que la següent relació sigui tancada o limitativa, com a mínim la informació que haurà d'incloure la documentació final d'obra haurà de ser la següent:

- Memòria i annexes:
 - Explicació extensiva de les feines executades.
 - Reportatge fotogràfic.
 - Esquema de l'estructura de cadascun dels punts de control i indicació de tot l'equipament instal·lat.
 - Fitxa individual de cadascun dels punts de control amb els equips correctament etiquetats e identificats.
 - Esquema topològic de l'estructura de cablatge, incloent connexions entre armaris i etiquetatge d'aquests enllaços.
 - Esquema d'assignació de ports de tota l'electrònica de xarxa, etiquetant cada port i quin servei té.
 - Quantificació de tots els elements de la instal·lació executada.
 - Certificació de tot el cablatge instal·lat.
- Descripció de tots els elements de la instal·lació executada amb els manuals d'usuari i de manteniment. Haurà d'incloure les dades de contacte de l'empresa instal·ladora o subministradora a la que cal contactar en cas d'avaria o incidència. Especificant els anys de garantia de cada element instal·lat.
- La documentació gràfica amb esquemes i plànols de la instal·lació, detallant la ubicació exacta de tots els equipaments, armaris, punts de connexió amb el seu etiquetatge, canalitzacions i similars. Si es disposa i si és possible, l'Ajuntament, facilitarà els plànols de les infraestructures existents. En cas contrari, el contractista adjudicatari haurà de generar al seu càrrec tota la documentació necessària.



- Documentar l'estat final de totes les instal·lacions finalitzades. Caldrà entregar tota la documentació tècnica oportuna, que com a mínim seran els fulls de les característiques tècniques i manuals d'usuari i de manteniment relatiu al nou equipament, i qualsevol altre que es consideri necessària. També un esquema de xarxa actualitzat de com queda connectat el nou equipament, a nivell de comunicacions i d'energia elèctrica.
- Relació i inventari de tots els equipaments instal·lats.
- Certificacions de les instal·lacions, cablejat instal·lat, fiabilitat de les càmeres LM i de la integració amb el sistema de gestió i control existent.

La documentació de final d'obra s'haurà d'entregar en format digital i també en format físic a petició de l'Ajuntament si ho considera necessari.

Totes les feines referides a la documentació i tasques descrites en el present punt s'han contemplat econòmicament dins del pressupost, en concret, a "Ajuts i varis"

10. NORMATIVA APLICABLE

La normativa citada al present Projecte Executiu s'entendrà que és la que vigeix actualment i que si hi ha canvis legislatius, s'entendrà substituïda per la regulació posterior vigent.

A continuació es detalla la normativa i legislació aplicable per a les diferents tipologies d'instal·lacions que poden ser objecte:

- 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.
- Decret 134/1999, de 18 de maig, pel qual es regula la videovigilància per part de la policia de la Generalitat i de les policies locals de Catalunya. Comissió de Control dels Dispositius de Videovigilància de Catalunya (CCDVC), que és l'òrgan que haurà d'autoritzar aquestes càmeres lectores de matrícules.
- Llei Orgànica 3/2018 (LOPDGDD) de Protecció de Dades Personals i garantia dels drets digitals (la disposició addicional vint-i-dosena parla específicament dels tractaments amb finalitats de videovigilància).
- UNE 199142-3:2022 Equipament per a la gestió del tràfic. Visió Artificial. Detecció de vehicles infractors, de juny de 2022.
- Reial Decret Legislatiu 6/2015, de 30 d'octubre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei sobre Trànsit, Circulació de Vehicles a Motor i Seguretat Vial.
- Reial Decret 1428/2003, de 21 de novembre, pel qual s'aprova el "Reglamento General de Circulación".
- Normes Tecnològiques del Ministeri d'Obres Públiques, Transports i Comunicacions.
- Real Decret 223/08 de 15 de febrer pel que s'aprova el Reglament sobre condicions tècniques de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i les seves instruccions tècniques complementàries ITC-LAT.



- Real Decret de 2 d'agost del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (Decret 842/02).
- UNE-HD 60364-4-41. Instal·lacions elèctriques de baixa tensió. Part 4-41: Protecció per a garantir la seguretat. Protecció contra els xocs elèctrics.
- Reglament General de Circulació i a la norma 8.3-IC "Marcas Viales"
- Real Decret 1627/97, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat y salut en les obres de construcció.
- Normes EN 61000 per la compatibilitat electromagnètica.
- Reial Decret 470/2021. Aquest nou codi unifica la normativa de formigó i acer.
- Ordre circular 35/2014 "Criteris d'aplicació de Sistemes de Contenció de Vehicles.
- Llei 37/2015, de 29 de setembre, de Carreters.
- "Instrucción para la recepción de Cementos" (RC-16).
- RD 223/2008 i el RD 337/2014.
- Declaració de conformitat Marcat CE.
- ISO/IEC 11801-1:2017 estàndards per al cablejat estructurat de telecomunicacions (xarxes de veu i dades) en edificis i complexos comercials o industrials.
- Disposicions i normes vigents d'aplicació, establertes per les autoritats locals amb jurisdicció sobre les obres a realitzar.
- L'Ordre Circular 35/2014 per a la Xarxa de Carreteres de l'Estat (autopistes, autovies i carreteres nacionals).
- UNE-EN 12767 "Seguretat passiva de les estructures suport de l'equipament de la carretera. Requisits i mètodes d'assaig".

També, pel que respecta a la construcció de canalitzacions, en cas que s'hagin de fer, a la via pública:

- Normativa vigent i recomanacions de les companyies pel que fa a la coexistència entre els diversos serveis que es poden trobar instal·lats al subsol.
- Mecanisme de control integrat en el procés de llicència d'obres municipals.

La legislació medi ambiental aplicable en aquestes obres serà la següent:

- "Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular".
- Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica. Considerar llei estatal 37/2003 del soroll i el Decret 176/2009.
- Ordenança municipal del soroll.
- Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats (LPCAA).



Respecte la legislació relativa a la Prevenció, Seguretat i Salut Laboral, s'ha d'entendre transcrita tota la legislació laboral d'Espanya, que no es reproduïx per economia documental.

És d'obligat compliment el Dret Positiu de l'Estat i de les seves Comunitats Autònomes aplicables a aquesta obra, perquè el fet de la seva transcripció o no, és irrellevant per aconseguir la seva eficàcia. Són d'obligat compliment les disposicions contingudes en els següents R.D., Ordres, Reglaments, etc.:

- Llei 31/95, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals.
- Reial Decret Legislatiu 2/2015, de 23 d'octubre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de l'Estatut dels Treballadors (tenint en compte el RDL 2/2024).
- R.D. 1627/1997, del 24 d'octubre. Disposicions mínimes de Seguretat en les obres de construcció. Deroga el R.D. 555/86 sobre obligatorietat d'incloure l'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques.
- R.D. 485/1997, del 14 d'abril. Disposicions mínimes de seguretat en matèria de senyalització, de seguretat i salut en el treball.
- R.D. 486/1997, del 14 d'abril. Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball. En el capítol 1 s'exclouen les obres de construcció. Modifica i deroga alguns capítols de l'Ordenança de Seguretat i Higiene en el treball.
- R.D. 216/1999, del 5 de febrer. Disposicions mínimes de Seguretat i salut en el treball dels treballadors en l'àmbit de les empreses de Treball Temporal.
- R.D. 487/1997, del 14 d'abril. Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comportin Riscos, en particular dors lumbar, pels treballadors.
- R.D. 39/1997, del 17 de gener. Reglament dels Serveis de Prevenció (tenint en compte el RD 337/2010).
- R.D. 773/1997, del 30 de maig. Disposicions mínimes de seguretat i salut, relatives a la utilització pels treballadors dels equips de protecció individual.
- Reglament (UE) 2016/425 del Parlament Europeu i del Consell, de 9 de març de 2016, relatiu als equips de protecció individual.
- R.D. 1215/1997, del 18 de juliol. Disposicions mínimes de seguretat i salut per la utilització pels treballadors dels equips de treball.
- Reial Decret 1644/2008, de 10 d'octubre, que transposa la Directiva 2006/42/CE.
- R.D. 665/1997, del 12 de maig, del Ministeri de Presidència (BOE N° 124, 20/05/1997). Protecció dels Treballadors contra Riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball.
- Ordre del 12 de gener del 1998, del Departament de Treball (DOGC N° 2565, del 27/01/1998). S'aprova el model del Llibre d'Incidències en obres de construcció.
- Ordre TAS/2926/2002 i les seves modificacions.



- R.D. 2177/2004, de 12 de novembre, pel qual es modifica el Reial decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball, en matèria de treballs temporals en altura.
- R.D. 656/2017, de 23 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'Emmagatzematge de Productes Químics i les seves Instruccions Tècniques Complementàries MIE APQ 0 a 10.
- R.D. 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.
- R.D. 1367/2007, de 19 d'octubre, pel qual es desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del Soroll, referent a zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques.
- RD 842/2002, del 2 d'agost. Nou Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.
- R.D. 286/2006, de 10 de març, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll.
- R.D. 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció tècnica complementària "MIE-AEM-4" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, referent a grues mòbils autopropulsades.
- R.D. 2060/2008, de 12 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament d'equips a pressió i les seves instruccions tècniques complementàries.
- Ordre TSF/1/2018, sobre els requisits i dades que han de reunir les comunicacions d'obertura o de represa d'activitats en els centres de treball.
- R.D. 223/2008, de 15 de febrer, pel qual s'aproven el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i les seves instruccions tècniques complementàries ITC-LAT 01 a 09.
- Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el Sector de la Construcció.
- UNE-EN 50173-10:2025. Tecnologia de la informació. Sistemes de cablejat genèric. Part 10: Cablejat d'un sol parell.
- UNE-EN 50310:2016. Xarxes d'enllaç de telecomunicacions per a edificis i altres estructures.

Quan es faci referència a un mètode o Norma compresa a qualsevol de les anteriors publicacions, es donarà per entès que es refereix a l'última norma o mètode que s'hagi publicat fins el moment.

També seran d'obligat compliment totes aquelles normes existents que malgrat no aparèixer en el llistat anterior siguin d'aplicació.

L'adjudicatari haurà d'aportar una declaració responsable de que coneix les normatives i estarà al dia de les seves possibles actualitzacions durant la vigència de l'acord del marc.



11. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

L'Estudi bàsic de Seguretat i Salut té com a objectiu establir les bases tècniques per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals d'accidents i malalties professionals, així com les derivades dels treballs durant l'execució de les obres d'aquest encàrrec.

Al DOCUMENT 05 Estudi de Seguretat i Salut s'inclouen les avaluacions de riscos corresponents a totes les unitats constructives que es generen en el projecte amb totes les disciplines.

S'inclou també en el mateix document el Pressupost de Seguretat i Salut per les feines de noves instal·lacions projectades.

12. PLA DE GESTIÓ AMBIENTAL

En el present Projecte Executiu s'han considerat tasques relacionades amb la construcció d'obra civil, com: fonamentacions, canalitzacions, instal·lacions de pericons de registre. Etc.

A continuació es descriu la normativa i les tasques que ha de complir el contractista per realitzar les tasques relacionades amb la construcció, com canalitzacions en la via pública, realització de pericons de registre i construcció de fonaments per columnes/bàculs i armaris, entre altres. Per això es considera necessari que aquestes feines es realitzin amb una correcta gestió ambiental.

El contractista haurà de complir amb les exigències de l'Ordre HFP/1030/2021, de 29 de setembre, mitjançant la qual es configura el sistema de gestió del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència. Més concretament, s'han pres en consideració els principis de gestió específics per aquest Pla, establerts a l'article 2 de la mencionada Ordre, que s'indiquen a continuació i que són d'obligatòria consideració en la planificació i execució dels components del Pla, i transversals en el seu conjunt. La definició d'aquests principis es realitzarà mitjançant els tests i qüestionaris que es faciliten en l'annex II de l'Ordre i que permeten comprovar el seu compliment de forma auto avaluable pels òrgans executors del PRTR, concretament i pel que fa als criteris de la contractació pública ecològica:

- Etiquetatge verd i etiquetatge digital (Article 4 de l'Ordre HFP/1030/2021, de 29 de setembre, mitjançant la qual es configura el sistema de gestió del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència).

048. Mesures de qualitat de l'aire i reducció del soroll

- Anàlisi del risc en relació amb els possibles impactes negatius significatius en el medi ambient DNSH ("Do no significant harm", No feu cap dany important)

Percentatge de contribució a objectius climàtics (40%)

Percentatge de contribució a objectius mediambientals (100%)

Recuperació, Transformació i Resiliència.



Segons els criteris del PRTR i del DNSH del projecte es tracta de minimitzar la petjada ambiental en la seva execució.

Així, a l' ANNEX 02 s'inclou un estudi del Pla de Gestió Ambiental bàsic identificant els requeriments legals d'aplicació, avaluant els principals aspectes mediambientals, el consum d'energia, emissions i residus del projecte en cas de realitzar tasques de construcció. També s'inclouen les condicions que han de complir els materials a emprar a l'obra i les exigències mediambientals a exigir als proveïdors.



13. PLÀNOLS

Al DOCUMENT 02 es poden trobar els plànols amb la ubicació proposada de cada PdC, així com la indicació gràfica de les noves càmeres a les infraestructures de suports i les existents de tipus columnes i/o bàculs. També es poden veure les canalitzacions, pericons i armaris que s'han projectat de nova construcció o d'instal·lació.

A més, per cada PdC, també s'inclou la representació gràfica amb la demanda inicial feta per l'Ajuntament relativa als vials a controlar per les càmeres.

La relació dels plànols és:

1. PLÀNOL GENERAL GRANOLLERS
2. PUNTS DE CONTROL GRANOLLERS
3. TIPOLOGIA INSTAL·LACIONS GRANOLLERS
4. DETALLS CONSTRUCTIUS PRISMES CANALITZACIONS
 - 5.1. DETALLS CONSTRUCTIUS PERICÓ DE REGISTRE 60 X 60 cm
 - 5.2. DETALLS CONSTRUCTIUS PERICÓ DE REGISTRE 140 X 70 cm

14. PRESSUPOST

El pressupost total del present Projecte Executiu per a la instal·lació de vint-i-un (21) PdC basat en càmeres IP de videovigilància repartits en els set (7) Polígons Industrials, elements associats i la integració d'aquestes amb el Sistema de gestió i control existent al municipi de Granollers és de **CINC-CENTS SETANTA-SIS MIL DOS-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS (576.233,88 €)** IVA inclòs, al tipus impositiu del 21%.

El Pressupost està format per:

- Amidaments
- Justificació de Preus
- Quadre de preus 1
- Quadre de preus 2
- Pressupost
- Resum Pressupost
- Últim full

El detall d'aquest Pressupost es pot veure al document 04 "Pressupost".

Els licitadors no podran fer baixa dels preus unitaris corresponents a les partides alçades a justificar.

Es pagarà per feines fetes, ben realitzades i en condicions de ser utilitzades.



El resum de Pressupost és:

CONCEPTE / DENOMINACIÓ				PREU	IMPORT TOTAL
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ DE LES NOVES INSTAL·LACIONS					297.428,99 €
Punt de Control - Adreça	Càmera LPR	Càmera BULLET	Càmera PTZ		
PdC-01 BV-5003, ramal entrada al polígon	1	1	-	12.893,33 €	
PdC-02 C/ Can Cabanyes	1	1	-	8.681,48 €	
PdC-03 Pàrquing camions, entrada costat solera	1	1	1	11.840,77 €	
PdC-04 Pàrquing camions, sortida	1	1	-	11.102,53 €	
PdC-05 Rotonda camí de Can Bassa amb C/ Londres	1	1	1	9.647,78 €	
PdC-06 Avda. Sant Julià davant empresa TSE	1	1	1	24.531,93 €	
PdC-07a Avda. Sant Julià	1	1	-	8.103,84 €	
PdC-07b Avda. Sant Julià	1	1	-	14.207,08 €	
PdC-08 Conca de Besos, rotonda passarel·la/Pàrquing públic	1	1	1	19.738,52 €	
PdC-09 Rotonda Prat de la Riba amb J. Camp	1	1	1	16.568,78 €	
PdC-10 Joanot Martorell amb C/ Mataró	1	1	-	16.534,42 €	
PdC-11 Conca de Besos – Sabadell	1	1	1	11.701,76 €	
PdC-12 Rotonda Joan Camps – Arenys	1	1	-	9.202,87 €	
PdC-13 Accés des de C-17 davant Coaliment	1	1	1	27.467,88 €	
PdC-14 C/de Cal Ros dels Ocells amb C/de Severo Ochoa	1	1	-	10.416,75 €	
PdC-15 Cal Ros dels ocells	1	1	-	9.958,84 €	
PdC-16 Davant indústria Pavel	1	1	-	9.443,54 €	
PdC-17 Lluís Companys - Avda. Europa	1	1	-	11.473,58 €	
PdC-18 C/ Montseny davant cinemes	1	1	1	20.647,68 €	
PdC-19 C/ Salvador Llobet, entrada pàrquing cinemes	1	1	1	30.913,43 €	
PdC-20 Entrada Renault	1	1	-	2.352,20 €	
Totals	21	21	9	297.428,99 €	
TOTAL INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS					52.453,43 €
INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS				52.453,43 €	
TOTAL SISTEMA DE GESTIÓ I CONTROL					17.100,00 €
SISTEMA DE GESTIÓ I CONTROL				17.100,00 €	
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ AJUTS I VARIS					26.540,00 €
AJUTS I VARIS				26.540,00 €	
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)					393.522,42 €
DESPESES GENERAL				13,00%	51.157,91 €
BENEFICI INDUSTRIAL				6,00%	23.611,35 €
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ CONTRACTE (PEC)					468.291,68 €
TOTAL PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT					7.934,67 €
TOTAL SEGURETAT I SALUT				7.934,67 €	
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ CONTRACTE (PEC SIS inclòs)					476.226,35 €
IVA				21,00%	100.007,53 €
TOTAL PRESSUPOST LICITACIÓ (PEC IVA inclòs)					576.233,88 €

En previsió que no s'executin les instal·lacions de tots els Polígons, objecte del present Projecte Executiu, a l'Annex 03 "Pressupost desglossat per Lots/Polígons", s'ha desglossat el Pressupost per a les instal·lacions que s'han de fer en cadascun dels Polígons.



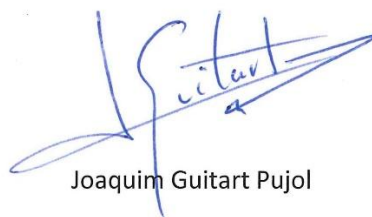
La correspondència entre els Lots, polígons i PdC/s és la següent:

Lot	Polígon	PdC/s
Lot 1	Can Gordi	PdC-01 / PdC-02 / PdC-03 / PdC-04
Lot 2	Congost	PdC-05 / PdC-06 / PdC-07a / PdC-07b
Lot 3	Jordi Camp	PdC-08 / PdC-09 / PdC-10 / PdC-11 / PdC-12
Lot 4	Font del Radium	PdC-13 / PdC-14 / PdC-15 / PdC-16
Lot 5	Palou nord	PdC-17
Lot 6	Ramassar	PdC-18 / PdC-19
Lot 7	Coll de la Manya	PdC-20

Els preus corresponents a les tasques d'integració, configuració i revisió (P-005), als treballs d'enginyeria i gestió de l'obra (V-001), a l'elaboració de la documentació (V-002), a les partides alçades a justificar AJ-001 i AJ-002 i a la partida de Seguretat i Salut s'han distribuït de manera proporcional per a cada Lot o Polígon.

El detall del Pressupost desglossat per Lots/Polígons es pot consultar a l'Annex 3, "Pressupost desglossat per Lots/Polígons".

Signat,



Joaquim Guitart Pujol

EACOM, S.A.



Ajuntament de Granollers

PROJECTE EXECUTIU PER A LA INSTAL·LACIÓ DE SISTEMES DE
VIDEOVIGILÀNCIA ALS SET POLÍGONS INDUSTRIALS DE GRANOLLERS

ANNEX 01

FITXES DELS PUNTS DE CONTROL

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho
a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>



ÍNDIX

1.	INTRODUCCIÓ	3
2.	PLÀNOL GENERAL D'UBICACIÓ DELS PUNTS DE CONTROL (PdC)	5
3.	RESUM AMIDAMENTS PRINCIPALS I ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA	6
4.	DESCRIPCIÓ DELS PUNTS DE CONTROL.....	7
	PdC-01: Can Gordi - BV-5003, ramal entrada al polígon	7
	PdC-02: Can Gordi - C/ Can Cabanyes.....	11
	PdC-03: Can Gordi – Pàrquing camions, entrada costat solera	15
	PdC-04: Can Gordi - Pàrquing camions, sortida.....	19
	PdC-05: Congost - Rotonda camí de Can Bassa amb C/ Londres.....	23
	PdC-06: Congost - Avda. Sant Julià davant empesa TSE	28
	PdC-07a: Congost - Avda. Sant Julià	34
	PdC-07b: Congost - Avda. Sant Julià	38
	PdC-08: Jordi Camp - Conca de Besos, rotonda passarel·la/Pàrquing públic	42
	PdC-09: Jordi Camp - Rotonda Prat de la Riba amb J. Camp	50
	PdC-10: Jordi Camp - Joanot Martorell amb C/ Mataró	56
	PdC-11: Jordi Camp - Conca de Besos – Sabadell	60
	PdC-12: Jordi Camp - Rotonda Joan Camps – Arenys	64
	PdC-13: Font del Radium - Accés des de C-17 davant Coaliment.....	69
	PdC-14: Font del Radium – C/de Cal Ros dels Ocells amb C/de Severo Ochoa	75
	PdC-15: Font del Radium - Cal Ros dels ocells	79
	PdC-16: Font del Radium - Davant indústria Airnou.....	83
	PdC-17: Palou nord - Lluís Companys - Avda. Europa.....	87
	PdC-18: Ramassar - C/ Montseny	91
	PdC-19: Ramassar - Salvador Llobet, entrada pàrquing cinemes	97
	PdC-20: Coll de la Manya - Entrada Renault.....	102



1. INTRODUCCIÓ

A continuació, es presenten gràficament els vint-i-un (21) Punts de Control (en endavant, PdC), amb un total de vint-i-una (21) càmeres de lectura de matrícules (LPR), vint-i-una (21) càmeres fixes BULLET, nou (9) càmeres mòbils (PTZ) i dos (2) armaris de comunicacions rack de 19" a instal·lar als 7 polígons industrials del municipi de Granollers.

Primer s'inclou el plànol general de tots els punts de control a instal·lar i a continuació la fitxa descriptiva per a cada punt en concret.

S'ha partit de criteris de projectes similars i les indicacions realitzades per l'Àrea de Promoció Econòmica, l'Àrea d'Informàtica i comunicacions, l'Àrea d'Obres i Projectes, personal de manteniment d'enllumenat públic i la Policia Local de Granollers.

Cada Punt de Control es presenta a mode de fitxa on s'inclou:

- Plànol amb la descripció gràfica de la ubicació i dels elements a instal·lar.
- Representació tipus fotomuntatge amb la descripció gràfica de la ubicació dels elements a instal·lar.

En relació amb les comunicacions, indicar que tots els PdC (càmeres) proposats es connectaran a la xarxa de comunicacions municipal via fibra òptica, en endavant FO, menys els PdC-1, 2, 3 i 4 que es connectaran amb tecnologia sense fils mitjançant "routers" o commutadors amb targetes SIM 4G/5G.

El subministrament i manteniment de les targetes SIM necessàries per a cada PdC aniran a càrrec de l'Ajuntament de Granollers.

També està previst la instal·lació de dos (2) armaris de comunicacions rack de 19", un (1) a la zona nord (PdC-08) i un (1) altre a la zona sud (PdC-06) del municipi. Aquest armaris tindran la funció de punts neuràlgics o de distribució de comunicacions reben les fibres dels propis PdC on estaran ubicats i dels PdC pròxims a instal·lar, objecte del present document.

L'alimentació elèctrica de tots els punts de control (PdC), a excepció del PdC-20, es realitzarà des d'armaris d'enllumenat públic, contemplant una única sortida elèctrica per a cada PdC, mitjançant canalitzacions existents o de nova construcció. El PdC-20, en canvi, s'alimentarà des d'un switch d'un PdC existent (RVPS06) ubicat al fanal 007B048.

L'estesa del cablejat —tant de dades com d'energia— s'efectuarà prioritant l'ús de la infraestructura existent al municipi (enllumenat i fibra). Malgrat això, caldrà executar treballs complementaris d'obra civil, com ara l'obertura de rases, cales de reparació i la instal·lació de pericons de registre per garantir el subministrament i la connexió de tots els PdC projectats en aquest document.

Tots els elements i senyals, de forma general, es col·locaran sobre suports tipus columnes/bàculs de fanals d'enllumenat públic existents. El cablejat, tant d'alimentació elèctrica com de comunicacions, serà preferible que passi per l'interior de les columnes o bàculs a través de tubs corrugats. Els forats que es realitzin en aquests suports existents s'hauran de segellar adequadament (amb silicona o similar) per tal d'evitar l'entrada d'humitat a l'interior d'aquests.

La companyia instal·ladora subministrarà i instal·larà els senyals verticals que es determinin segons les indicacions amb disseny aprovat per l'Ajuntament de Granollers.



Els senyals verticals escollits que s'instal·laran per informar als usuaris de l'existència de càmeres de videovigilància serà una (1) placa informativa de Zona vigilada – en un radi de 500 metres a cada punt de control, d'acord als senyals existents al municipi i al que indica l'Ordre de 29 de juny de 2001 de la Generalitat de Catalunya.

Les ubicacions d'aquests senyals verticals estan definides a les fitxes de cada PdC.

Les característiques més importants d'aquest tipus de senyal són:

- Senyal informatiu de Zona vigilada - en un radi de 500 metres
- Senyal de xapa metàl·lica de nivell II de retro reflexivitat 250/300 cd/m2, de 2 mm d'espessor.
- Ha de constar: nom de l'Ajuntament, text informatiu "Zona vigilada en un radi de 500 m", el pictograma que simbolitza una càmera de videovigilància dins un quadrat blanc i, per últim, el nom de la zona vigilada.
- Fixades mitjançant fleix metàl·lic a suport existent o a façana.
- Orientació: sempre que sigui possible, cap a la vorera pels vianants.



Per a la representació dels treballs a realitzar, instal·lacions i construccions, s'utilitzarà la següent simbologia:

Concepte		U.M.
Càmera LPR		u
Càmera BULLET		u
Càmera mòbil PTZ		u
Armari motxilla		u
Armari de Comunicacions Rack		
Columna 8 metres		u
Braç lateral 1,5 metres		u
Zona de detecció càmera		-
Senyal de zona vigilada en un radi de 500 metres		u
Pericó de Registre 60 x 60 cm		u
Pericó de Registre 70 x 140 cm		u
Cablejat d'alimentació elèctrica		m
Cablejat de comunicacions		
Canalització en calçada		m
Canalització en vorera		m
Canalització en terra		m

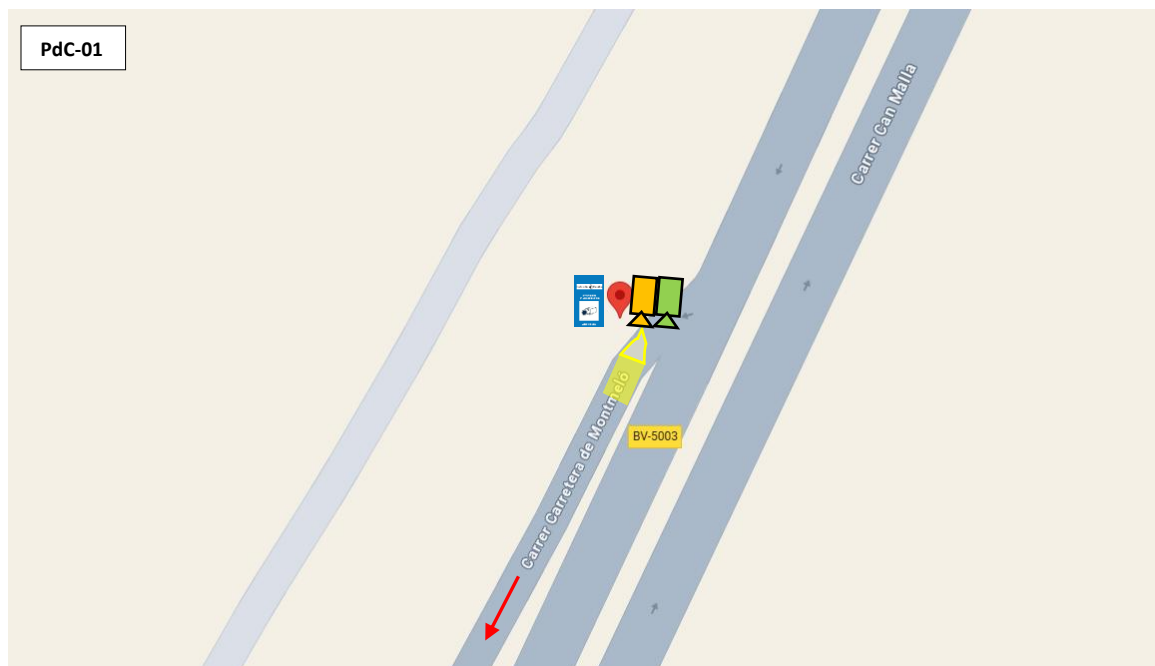
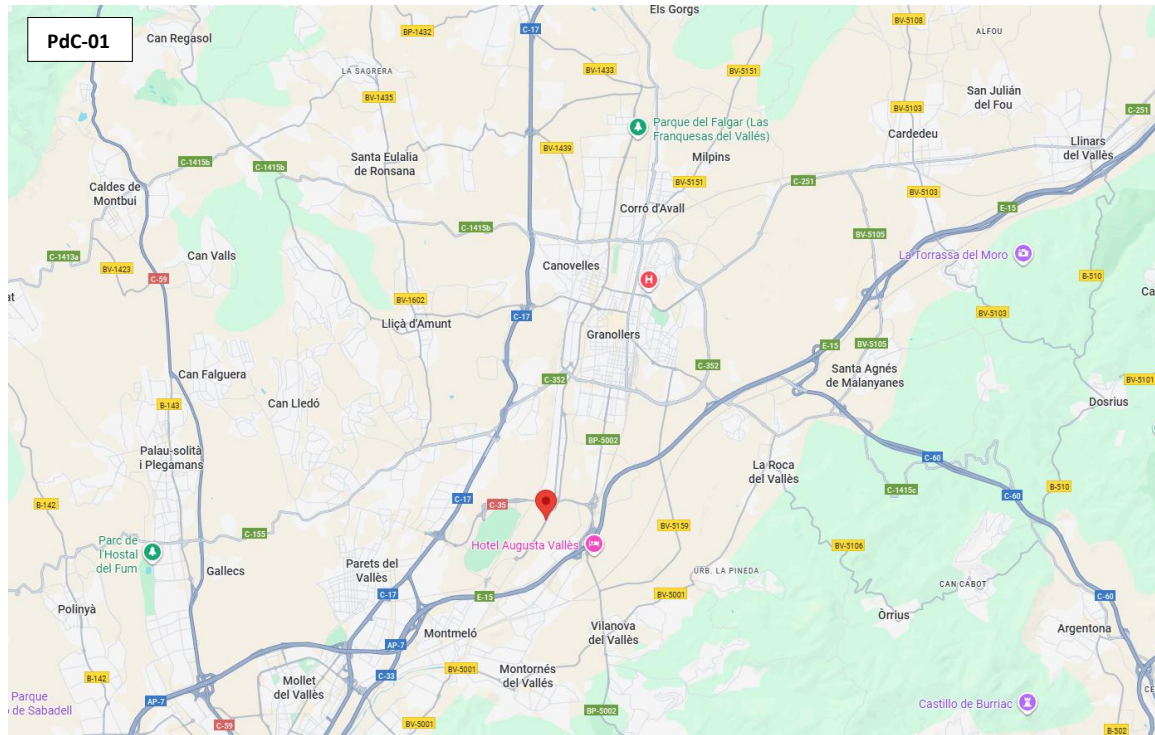
**3. RESUM AMIDAMENTS PRINCIPALS I ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA**

										
Punt de Control	Adreça									
PdC-01	BV-5003, ramal entrada al polígon	1	1	-	1	-	139C036	Router 4G/5G	-	139
PdC-02	C/ Can Cabanyes	1	1	-	1	-	138A012	Router 4G/5G	-	138
PdC-03	Pàrquing camions, entrada costat solera	1	1	-	1	-	140B027 (LPR)	Router 4G/5G	-	140
		-	-	1	-	-	140B026 (PTZ)			
PdC-04	Pàrquing camions, sortida	1	1	-	1	-	138B027	Router 4G/5G	-	138
PdC-05	Rotonda camí de Can Bassa amb C/ Londres	1	1	-	-	-	134C018	T05	-	173
		-	-	1	1	-	173B001			
PdC-06	Avda. Sant Julià davant empresa TSE	1	1	1	1	-	008B08	T19	1	008
PdC-07a	Avda. Sant Julià, sortida R. Sud	1	1	-	1	-	024A002	A.R.PdC-06	-	024
PdC-07b		1	1	-	1	1	-		-	
PdC-08	Conca de Besos, rotonda passarel·la	1	1	-	-	-	093B002	T03	1	093
	Pàrquing Mercadona	-	-	1	-	-	093E001			-
PdC-09	Rotonda Prat de la Riba amb J. Camp	1	1	1	1	-	023B016	A.R.PdC-06	-	141
		-	-	1	1	-	023A001		-	-
PdC-10	Joanot Martorell amb C/ Mataró	1	1	-	1	-	167C006	A.R.PdC-08	-	167
PdC-11	Conca de Besos – Sabadell	1	1	-	1	-	165A001	A.R.PdC-08	-	165
PdC-12	Rotonda Joan Camps – Arenys	1	1	-	1	-	066A006	A.R.PdC-08	-	066
PdC-13	Accés des de C-17 davant Coaliment (LPR)	1	1	-	1	-	013C017	Torpede PdC-15	-	-
	Accés des de C-17 davant Coaliment (PTZ)	-	-	1	-	-	013C015		-	013
PdC-14	C/de Cal Ros dels Ocells amb C/de Severo Ochoa	1	1	-	1	-	172B005	Torpede PdC-15	-	172
PdC-15	Cal Ros dels ocells	1	1	-	1	-	155B027	Torpede PdC-15 - UOS	-	154
PdC-16	Davant indústria Airnou	1	1	-	1	-	007A004	Torpede PdC-15	-	007
PdC-17	Lluís Companys - Avda. Europa	1	1	-	1	-	017H006	T05	-	017
PdC-18	C/ Montseny davant resta. Viena (LPR)	1	1	-	1	-	121C041	T21	-	121
	C/ Montseny davant cinemes (PTZ)	-	-	1	1	-	121A003		-	
PdC-19	Salvador Llobet, entrada pàrquing cinemes (LPR)	1	1	-	1	-	121D053	T21	-	
		-	-	1	1	-	121B019		-	
PdC-20	Entrada Renault	1	1	-	-	-	007B049	PdC existent (fanal 007B048)	-	PdC existent (fanal 007B048)
TOTALS		21	21	9	22	1	-	-	2	-



4. DESCRIPCIÓ DELS PUNTS DE CONTROL

PdC-01: Can Gordi - BV-5003, ramal entrada al polígon



En aquest PdC-01 es vol controlar i monitorar l'accés dels vehicles al polígon industrial Can Gordi a través del C/ Ctra. de Montmeló de Granollers.



La càmera IP de lectura de matrícules (LPR) realitzarà les funcions de control i monitoratge en un carril i sentit de circulació, proporcionant les dades necessàries a l'Ajuntament i/o a les autoritats competents dels vehicles que tenen accés al polígon industrial Can Gordi. La càmera IP d'ambient donarà context i visualització amb un radi més ample al PdC.

Instal·lacions PdC:

S'instal·larà una (1) càmera IP de lectura de matrícules, una (1) càmera IP d'ambient i un (1) armari motxilla sobre el fanal d'enllumenat existent 139C036 per albergar els equips de comunicacions i d'alimentació elèctrica del Punt de Control.

Obra civil PdC:

En aquest Punt de Control s'haurà d'interceptar la canalització existent des de la base del fanal del PdC i el pericó de registre existent (aprox. 1 metre) fins a l'armari d'enllumenat públic ubicat a la cruïlla del C/ de Can Català amb C/ Can Cabanyes (Aprox. 373 metres).

També s'hauran de preveure divuit (18) cales de reparació en vorera, per possibles deficiències a la canalització existent d'enllumenat públic al seu pas.



Alimentació Elèctrica PdC:

En aquest cas, l'alimentació elèctrica del Punt de Control s'agafarà de l'armari d'enllumenat públic 139 ubicat a la cruïlla del C/ de Can Català amb C/ Can Cabanyes (uns 448 metres d'estesa de cable conductor de coure armat amb fleix d'acer RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 mm² per canalització d'enllumenat públic existent).

L'estimació de la potència elèctrica total que es consumirà en aquest PdC s'estima en uns 70 W. Per curar-nos en salut i dissenyar una línia segura, farem el càlcul assumint un consum de 150 W.

Si tenim en compte:

- Distància: 448 m
- Secció del cable: 6 mm² (el RVFV-K triat)
- Conductivitat del coure (Y): 44 (com el RVFV-K)
- Tensió (V): 230 V

$$\Delta V = \frac{2 \cdot 150 \cdot 448}{44 \cdot 6 \cdot 230}$$

$$\Delta V = \frac{134400}{60720} = 2,21 \text{ Volts}$$

$$\Delta V = \frac{2 \cdot P \cdot L}{\gamma \cdot S \cdot V}$$

$$\% \text{ Caiguda} = \left(\frac{2,21}{230} \right) \cdot 100 = 0,96\%$$

La caiguda de tensió per a línies monofàsiques, segons REBT, serà de **2,21 Volts (un 0,96%)**.

Comunicacions PdC:

Les comunicacions es realitzaran via tecnologia sense fils mitjançant el subministrament i la instal·lació d'un (1) router o commutador 4G/5G amb possibilitat d'allotjar doble SIM.

Senyalització PdC:

Es col·locarà, al fanal existent 139C036, on s'ubicarà la càmera de lectura de matrícules i la càmera d'ambient, un (1) senyal vertical nou informatiu de Zona vigilada - en un radi de 500 metres. El



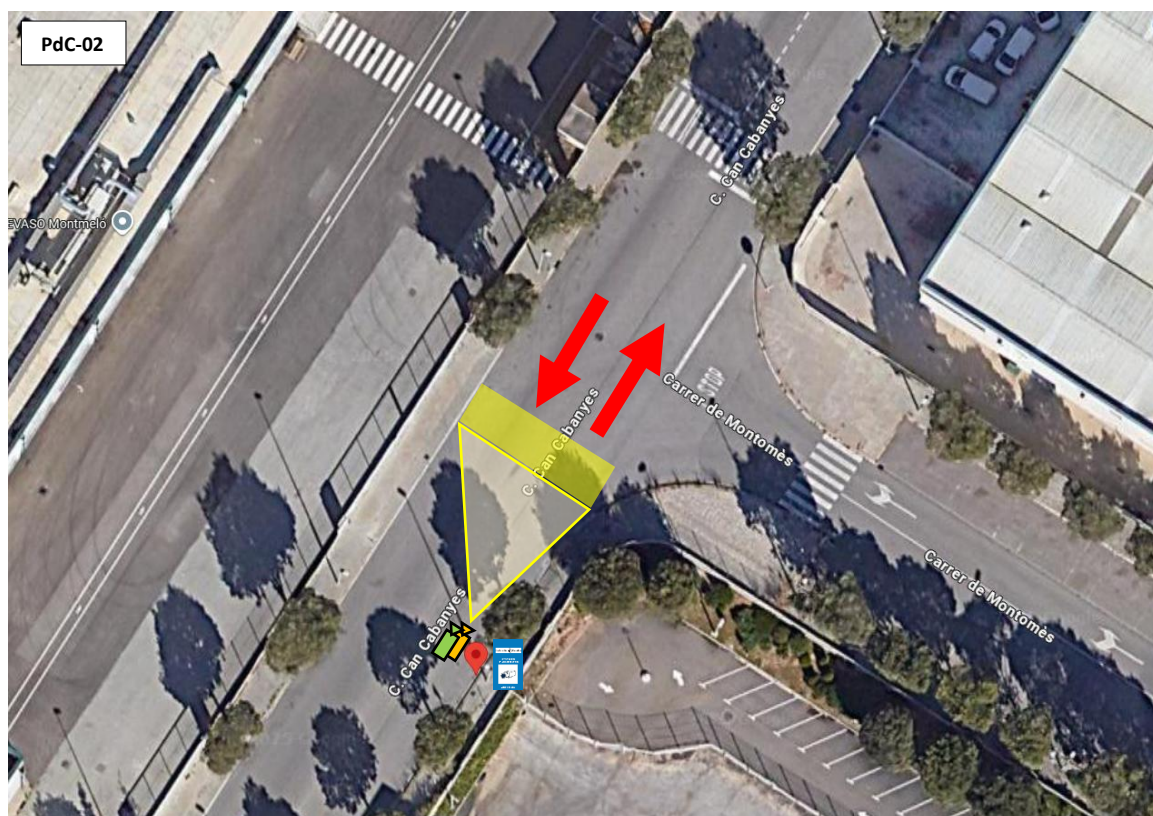
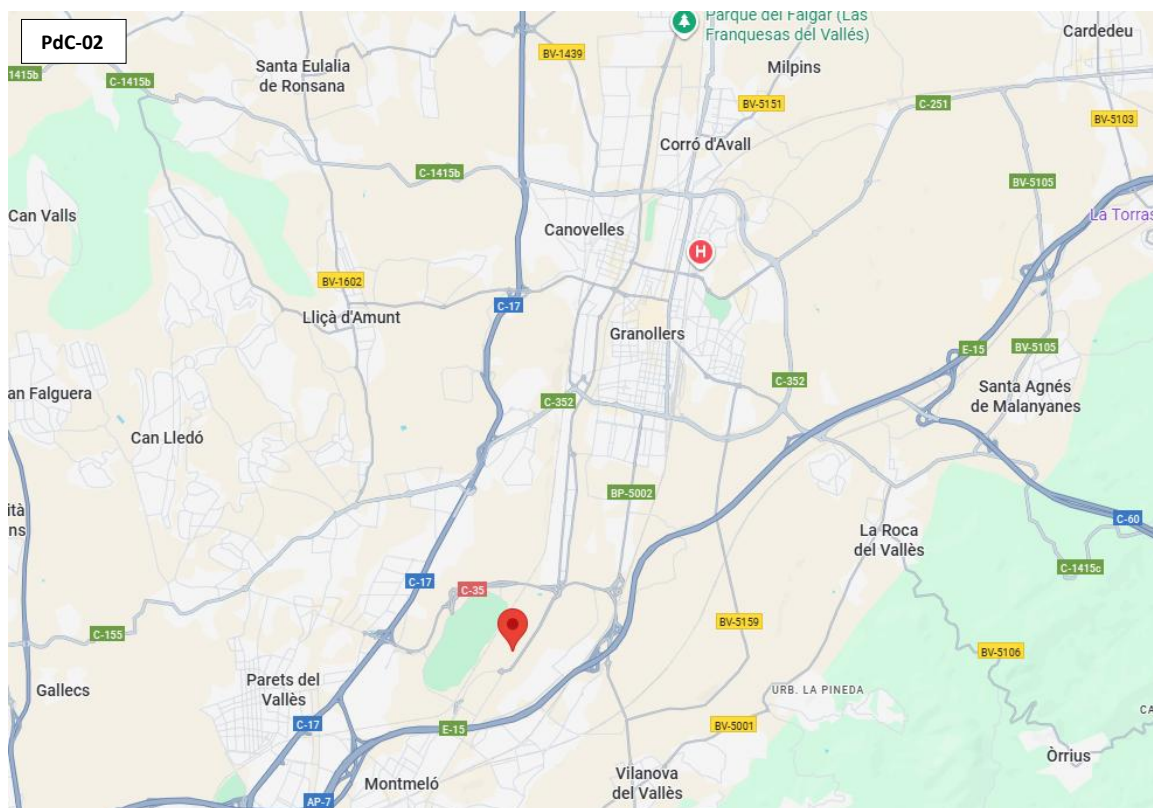
Ajuntament de Granollers

PROJECTE EXECUTIU PER A LA INSTAL·LACIÓ DE SISTEMES DE
VIDEOVIGILÀNCIA ALS SET POLÍGONS INDUSTRIALS DE GRANOLLERS

senyal estarà orientat a la via i s'instal·larà a 2,4 m d'alçada des de la cota de terra, llegible per als usuaris, segons les imatges.

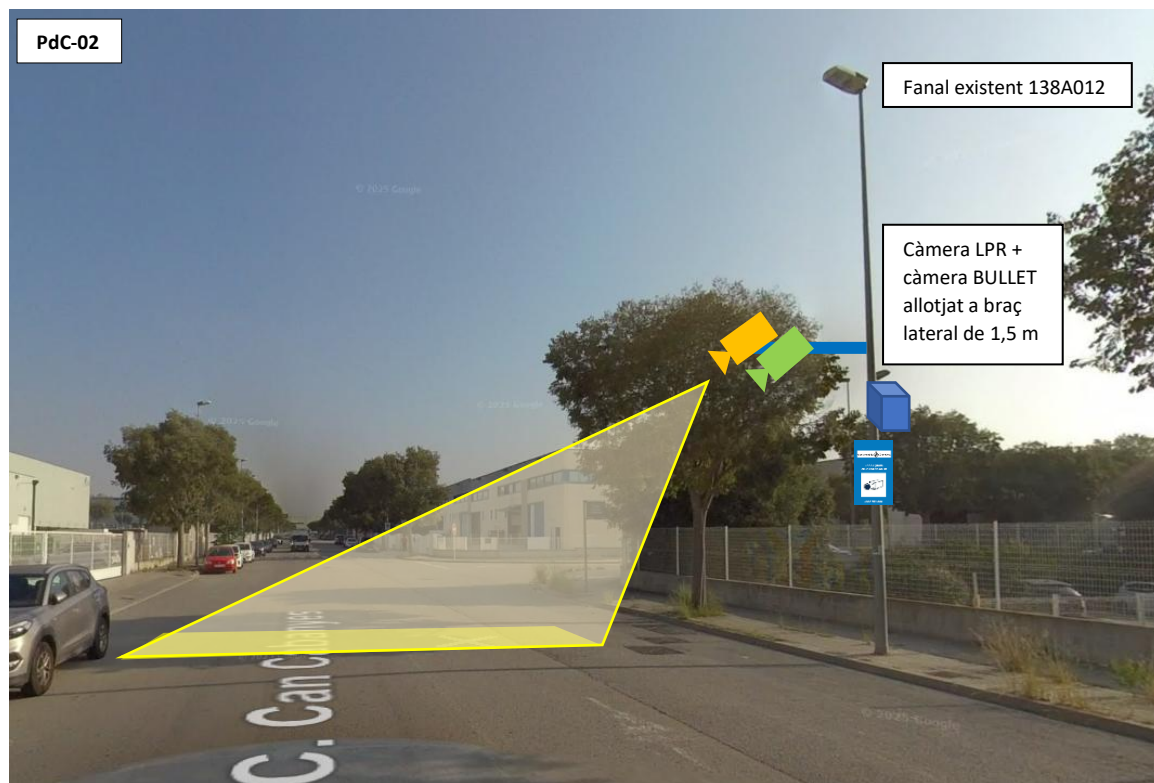


PdC-02: Can Gordi - C/ Can Cabanyes





En aquest PdC-02 es vol controlar i monitorar l'accés dels vehicles al polígon industrial Can Gordi a través del C/ Can Cabanyes amb C/ de Montornès de Granollers.



La càmera de lectura de matrícules (LPR) realitzarà les funcions de control i monitoratge en ambdós carrils i sentits de circulació, proporcionant les dades necessàries a l'Ajuntament i/o a les autoritats competents dels vehicles que tenen accés al polígon Can Gordi i també de sortida.

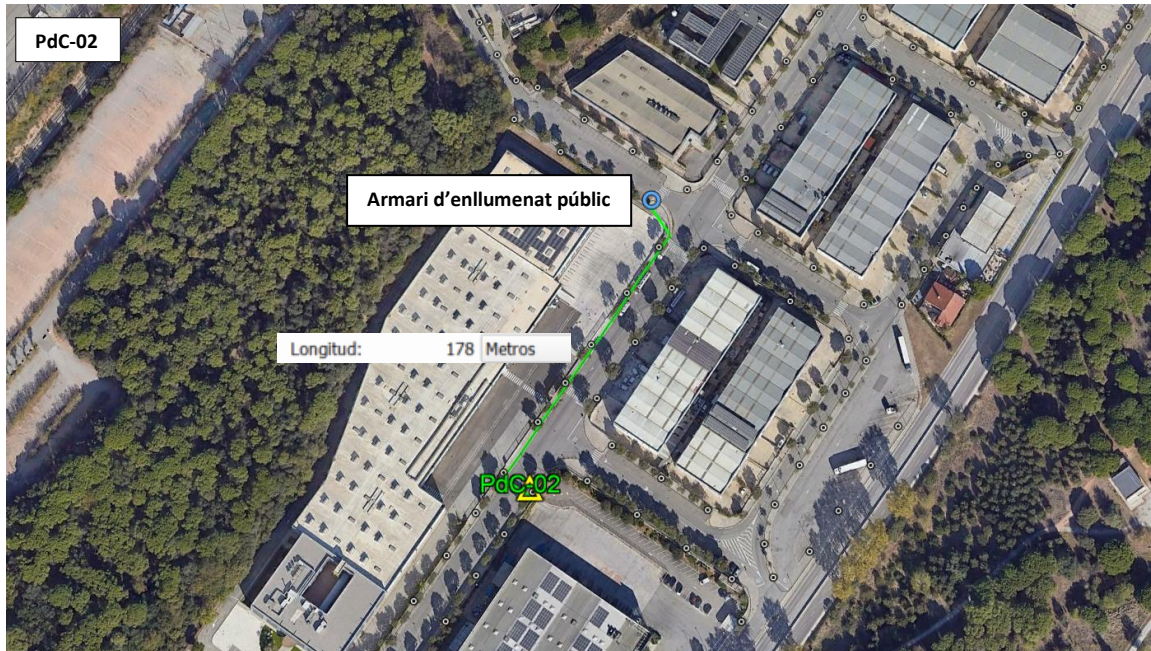
Instal·lacions PdC:

S'instal·larà una (1) càmera de lectura de matrícules, una (1) càmera ambient, un (1) braç lateral de 1,5 metres i un (1) armari mural de tipus motxilla sobre el fanal d'enllumenat públic existent 138A012 per albergar els equips de comunicacions i d'alimentació elèctrica del Punt de Control.

Obra civil PdC:

En aquest Punt de Control s'haurà d'interceptar la canalització existent d'enllumenat públic des de la base del fanal del PdC i el pericó de registre existent fins a l'armari d'enllumenat públic 138 (Aprox. 178 metres).

També s'hauran de preveure nou (9) cales de reparació en vorera i una (1) en calçada, per possibles deficiències a la canalització existent d'enllumenat públic al seu pas.

Alimentació Elèctrica PdC:

En aquest cas, l'alimentació elèctrica del Punt de Control s'agafarà de l'armari d'enllumenat públic 138 ubicat al C/ de Can Gordi amb C/ Can Cabanyes (222 metres d'estesa de cable conductor de coure armat amb fleix d'acer RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 mm² per canalització d'enllumenat públic existent).

L'estimació de la potència elèctrica total que es consumirà en aquest PdC s'estima en uns 70 W. Per curar-nos en salut i dissenyar una línia segura, farem el càlcul assumint un consum de 150 W.

Si tenim en compte:

- Distància: 222 m
- Secció del cable: 6 mm² (el RVFV-K triat)
- Conductivitat del coure (Y): 44 (com el RVFV-K)
- Tensió (V): 230 V

$$\Delta V = \frac{2 \cdot 150 \cdot 222}{44 \cdot 6 \cdot 230}$$

$$\Delta V = \frac{66600}{60720} = 1,10 \text{ Volts}$$

$$\Delta V = \frac{2 \cdot P \cdot L}{\gamma \cdot S \cdot V}$$

$$\% \text{ Caiguda} = \left(\frac{1,10}{230} \right) \cdot 100 = 0,48\%$$

La caiguda de tensió per a línies monofàsiques, segons REBT, serà de **1,1 Volts (un 0,48 %)**.

Comunicacions PdC:

Les comunicacions es realitzaran via tecnologia sense fils mitjançant el subministrament i la instal·lació d'un (1) router o commutador 4G/5G.

Senyalització PdC:

Es col·locarà, al fanal existent 138A012, on s'ubicarà la càmera de lectura de matrícules i la càmera d'ambient, un (1) senyal vertical nou informatiu de Zona vigilada - en un radi de 500 metres. El

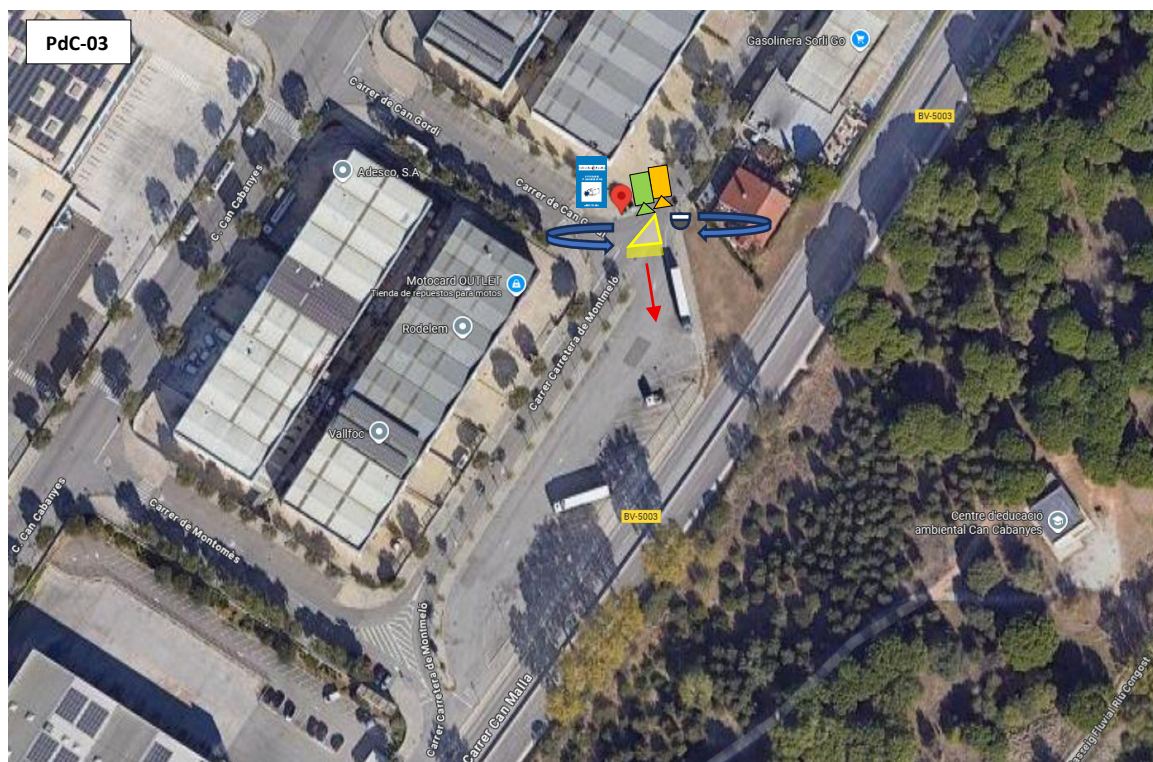
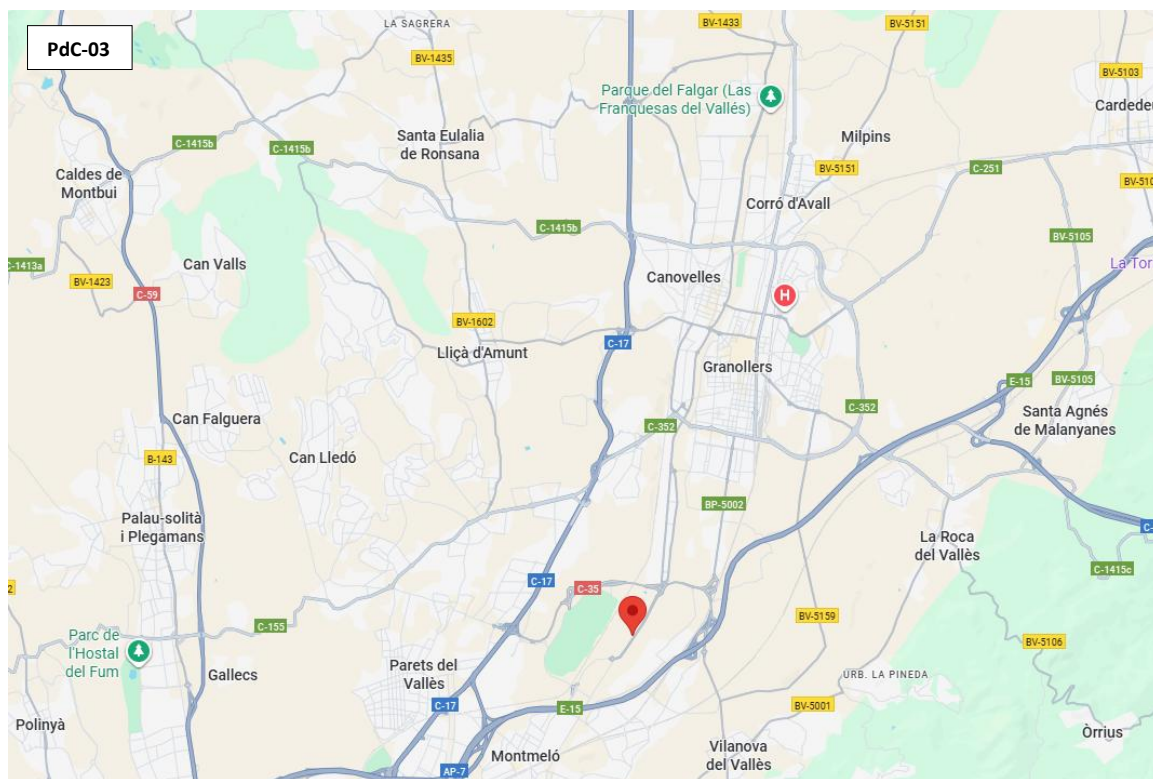


Ajuntament de Granollers

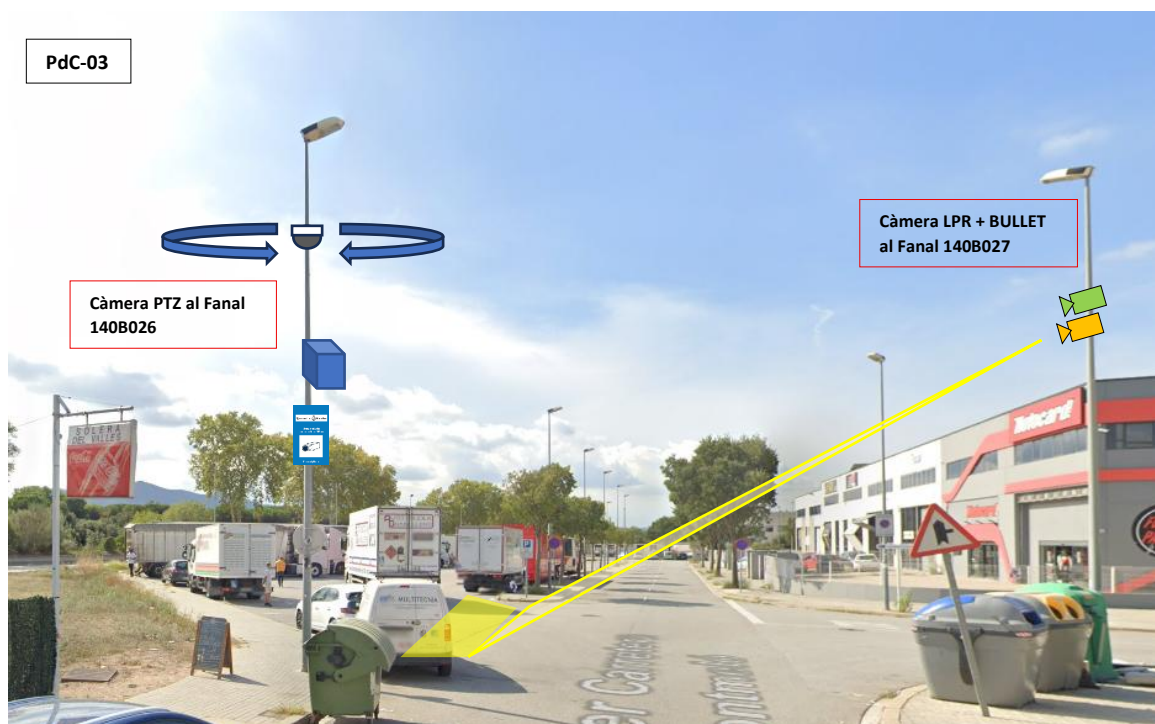
PROJECTE EXECUTIU PER A LA INSTAL·LACIÓ DE SISTEMES DE
VIDEOVIGILÀNCIA ALS SET POLÍGONS INDUSTRIALS DE GRANOLLERS

senyal estarà orientat a la via i s'instal·larà a 2,4 m d'alçada des de la cota de terra, llegible per als usuaris, segons les imatges.

PdC-03: Can Gordi – Pàrquing camions, entrada costat solera



En aquest PdC-03 es vol controlar i monitorar l'accés dels vehicles a l'aparcament de camions del polígon industrial Can Gordi a través del C/ Can Gordi amb C/ Crta. de Montmeló de Granollers.



La càmera de lectura de matrícules (LPR) i la d'ambient, que s'ubicaran al fanal existent 140B027, realitzaran les funcions de control i monitoratge en l'accés dels vehicles a l'aparcament de camions. La càmera PTZ d'ambient que s'ubicarà al fanal existent 140B026 farà les funcions de videovigilància addicional al propi aparcament de camions.

Instal·lacions PdC:

S'Instal·larà una (1) càmera de lectura de matrícules i una (1) càmera d'ambient al fanal existent 140B027.



S'instal·larà una (1) càmera PTZ (mòbil) i un (1) armari motxilla, per albergar els equips de comunicacions i d'alimentació elèctrica del Punt de Control, al fanal existent 140B026.

Obra civil PdC:

En aquest Punt de Control s'haurà d'interceptar la canalització existent d'enllumenat públic des de la base del fanal del PdC 140B026 fent servir la canalització d'enllumenat públic existent fins a l'armari d'enllumenat públic 140 (Aprox. 272 metres).

També s'haurà d'interceptar la canalització existent d'enllumenat públic des del fanal del PdC 140B026 (on estarà allotjat l'armari del PdC) fins al 140B027 per tal d'alimentar elèctricament i de comunicacions les càmeres LPR i BULLET (Aprox. 17,5 metres).

S'hauran de preveure catorze (14) cales de reparació en vorera i dos (2) en calçada, per possibles deficiències a la canalització existent d'enllumenat públic al seu pas.



Alimentació Elèctrica PdC:

En aquest cas, l'alimentació elèctrica del Punt de Control s'agafarà de l'armari d'enllumenat públic 140 ubicat al C/ Ctra. Montmeló amb C/ de Can Català (uns 326 metres d'estesa de cable conductor de coure armat amb fleix d'acer RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 mm² per canalització d'enllumenat públic existent).

L'estimació de la potència elèctrica total que es consumirà en aquest PdC s'estima en uns 90 W. Per curar-nos en salut i dissenyar una línia segura, farem el càlcul assumint un consum de 200 W.

Si tenim en compte:

- Distància: 326 m
- Secció del cable: 6 mm² (el RVFV-K triat)
- Conductivitat del coure (Y): 44 (com el RVFV-K)
- Tensió (V): 230 V

$$\Delta V = \frac{2 \cdot P \cdot L}{\gamma \cdot S \cdot V}$$



$$\Delta V = \frac{2 \cdot 200 \cdot 326}{44 \cdot 6 \cdot 230}$$
$$\Delta V = \frac{130400}{60720} = 2,15 \text{ Volts}$$

$$\% \text{ Caiguda} = \left(\frac{2,15}{230} \right) \cdot 100 = 0,93\%$$

La caiguda de tensió per a línies monofàsiques, segons REBT, serà de **2,15 Volts (un 0,93 %)**.

També serà necessari subministrar d'alimentació elèctrica i de comunicacions a la càmera LPR i Bullet ubicades al fanal 140B027 (uns 2 x 30 metres aproximats de cablejat PoE).

Comunicacions PdC:

Les comunicacions es realitzaran via tecnologia sense fils mitjançant el subministrament i la instal·lació d'un (1) router o commutador 4G/5G.

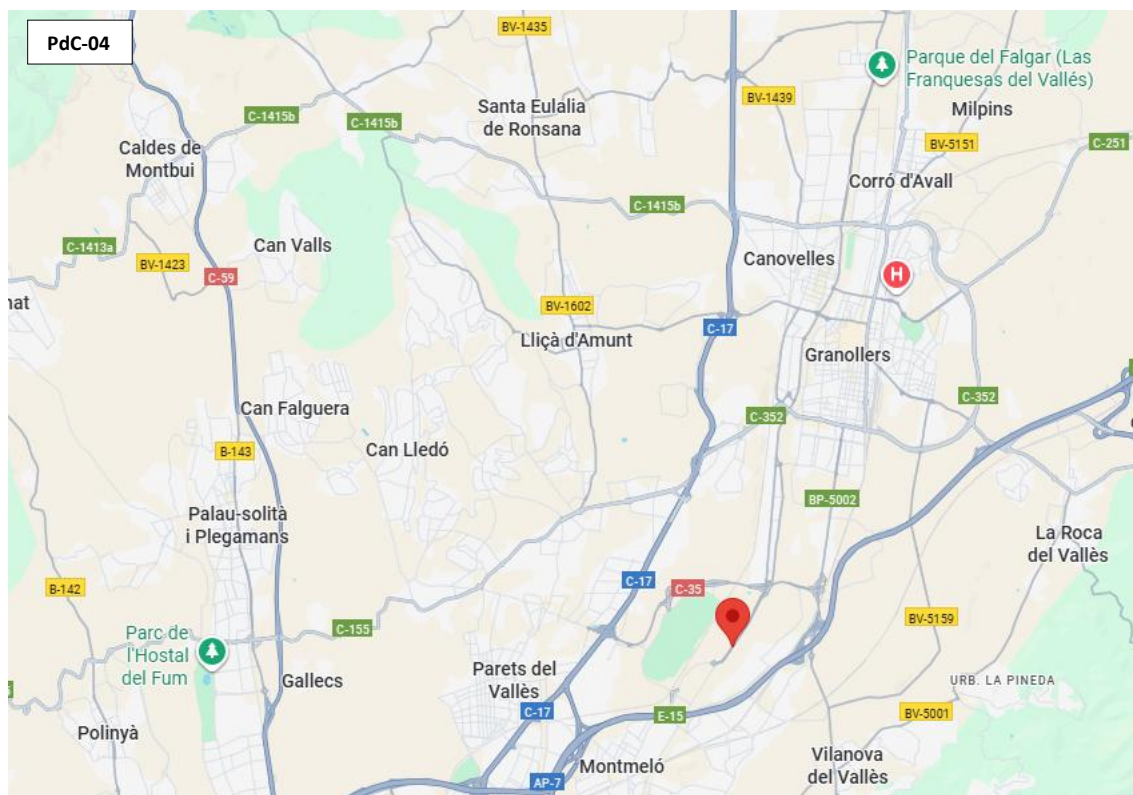
La càmera LPR i Bullet ubicades al fanal 140B027 es subministraran d'alimentació elèctrica i de comunicacions mitjançant cablejat PoE (uns 2 x 30 metres aproximats de cablejat PoE).

Senyalització PdC:

Es col·locarà, al fanal existent 140B026, on s'ubicarà el armari del PdC, un (1) senyal vertical nou informatiu de Zona vigilada - en un radi de 500 metres. El senyal estarà orientat a la via i s'instal·larà a 2,4 m d'alçada des de la cota de terra, llegible per als usuaris, segons les imatges.



PdC-04: Can Gordi - Pàrquing camions, sortida





En aquest PdC-04 es vol controlar i monitorar l'accés i sortida dels vehicles que circulen al C/ Can Malla a l'altura de l'aparcament de camions del polígon industrial Can Gordi de Granollers.



La càmera de lectura de matrícules (LPR) i la d'ambient realitzaran les funcions de control i monitoratge en els dos carrils i ambdós sentits de circulació a la BV-5003 o C/ Can Malla, proporcionant les dades necessàries a l'Ajuntament i/o a les autoritats competents dels vehicles que tenen accés al polígon i també de sortida.

Instal·lació PdC:

S'instal·larà una (1) càmera de lectura de matrícules, una (1) càmera d'ambient i un (1) armari motxilla, per albergar els equips de comunicacions i d'alimentació elèctrica del Punt de Control.

Obra civil PdC:

En aquest Punt de Control s'haurà d'interceptar la canalització existent d'enllumenat públic des de la base del fanal del PdC 138B027, a través de la canalització d'enllumenat públic existent fins a l'armari d'enllumenat públic 138 (Aprox. 276 metres).

S'hauran de preveure catorze (14) cales de reparació en vorera i tres (3) cales de reparació en calçada, per possibles deficiències a la canalització existent al seu pas.

Alimentació Elèctrica PdC:

En aquest cas, l'alimentació elèctrica del Punt de Control s'agafarà de l'armari d'enllumenat públic 138 ubicat al C/ de Can Gordi amb C/ Can Cabanyes (uns 332 metres d'estesa de cable conductor de coure armat amb fleix d'acer RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 mm² per canalització d'enllumenat públic existent).

L'estimació de la potència elèctrica total que es consumirà en aquest PdC s'estima en uns 70 W. Per curar-nos en salut i dissenyar una línia segura, farem el càlcul assumint un consum de 150 W.

Si tenim en compte:

- Distància: 332 m
- Secció del cable: 6 mm² (el RVFV-K triat)
- Conductivitat del coure (Y): 44 (com el RVFV-K)
- Tensió (V): 230 V

$$\Delta V = \frac{2 \cdot 150 \cdot 332}{44 \cdot 6 \cdot 230}$$

$$\Delta V = \frac{99600}{60720} = 1,64 \text{ Volts}$$

$$\Delta V = \frac{2 \cdot P \cdot L}{\gamma \cdot S \cdot V}$$

$$\% \text{ Caiguda} = \left(\frac{1,64}{230} \right) \cdot 100 = 0,71\%$$

La caiguda de tensió per a línies monofàsiques, segons REBT, serà de **1,64 Volts (un 0,71 %)**.

Comunicacions PdC:

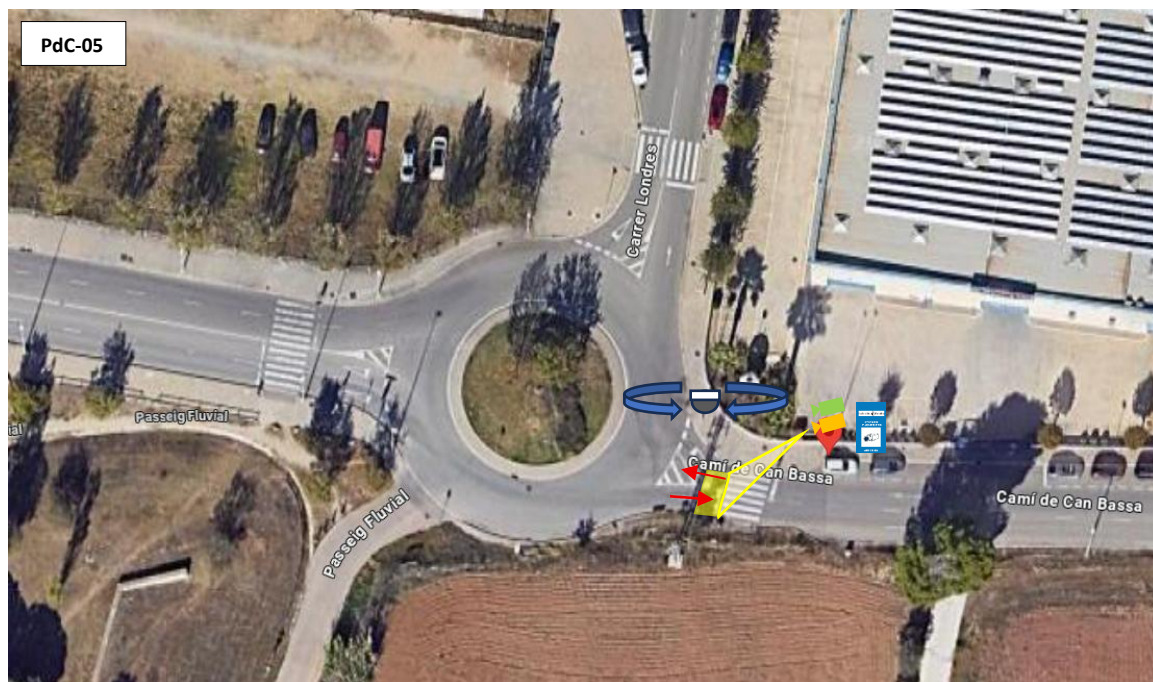
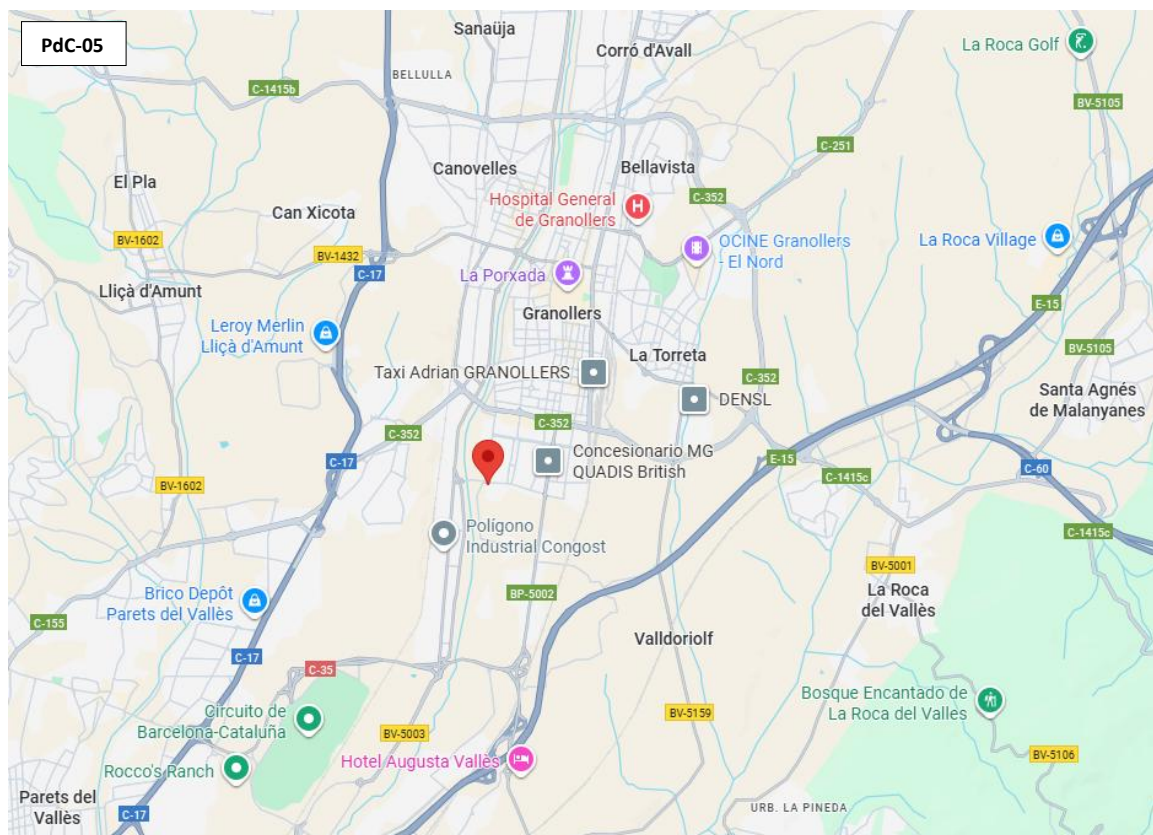
Les comunicacions es realitzaran via tecnologia sense fils mitjançant el subministrament i la instal·lació d'un (1) router o commutador 4G/5G.



Senyalització PdC:

Es col·locarà, al fanal existent 138B027, on s'ubicarà el armari del PdC, un (1) senyal vertical nou informatiu de Zona vigilada - en un radi de 500 metres. El senyal estarà orientat a la via i s'instal·larà a 2,4 m d'alçada des de la cota de terra, llegible per als usuaris, segons les imatges.

PdC-05: Congost - Rotonda camí de Can Bassa amb C/ Londres



En aquest PdC-05 es vol controlar i monitorar l'accés i sortida dels vehicles que accedeixen al polígon industrial Congost a través del Camí de Can Bassa i el C/Londres de Granollers.



La càmera de lectura de matrícules (LPR) i la d'ambient, que s'ubicaran al fanal existent 134C018, realitzaran les funcions de control i monitoratge en l'accés dels vehicles al polígon en ambdós carrils i sentits de circulació. Aquestes proporcionaran les dades necessàries a l'Ajuntament i/o a les autoritats competents dels vehicles que tenen accés al polígon i també de sortida. La càmera PTZ d'ambient, que s'ubicarà al fanal existent 173B001, farà les funcions de videovigilància addicional a la rotonda d'accés i/o sortida del Camí de Can Bassa, Passeig Fluvial i el C/Londres de Granollers.

Instal·lacions PdC:

S'instal·larà una (1) càmera de lectura de matrícules i una (1) càmera d'ambient al fanal existent 134C018.

S'instal·larà una (1) càmera PTZ (mòbil) i un (1) armari motxilla al fanal existent 173B001, per albergar els equips de comunicacions i d'alimentació elèctrica del Punt de Control.

Obra civil PdC:

En aquest Punt de Control s'haurà d'interceptar la canalització existent d'enllumenat públic des de la base del fanal del PdC 173B001, a través de canalització existent d'enllumenat fins a l'armari d'enllumenat públic 173 (Aprox. 40 metres).

Es farà una canalització en vorera per comunicar dos pericons existents relatius al fanal del PdC, 173B001 i, el relatiu al fanal 134C018 per dotar les càmeres LPR i d'ambient d'energia elèctrica i de comunicacions (Aprox. 11 metres).

També s'haurà d'interceptar la canalització nova i existent d'enllumenat públic, a través dels pericons de registre existents, des de la base del fanal del PdC 134C018 fins a l'armari motxilla del PdC, situat al fanal 173B001 (Aprox. 18 metres).



Els dos (2) pericons existents es reconvertiran per a la comunicació entre els dos espais.

S'hauran de preveure dos (2) cales de reparació en vorera i una (1) en calçada, per possibles deficiències a la canalització existent al seu pas.



Alimentació Elèctrica PdC:

L'alimentació elèctrica del Punt de Control s'agafarà de l'armari d'enllumenat públic 173 ubicat al C/ Londres (65 metres d'estesa de cable conductor de coure armat amb fleix d'acer RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 mm² per canalització d'enllumenat públic existent).

L'estimació de la potència elèctrica total que es consumirà en aquest PdC s'estima en uns 90 W. Per curar-nos en salut i dissenyar una línia segura, farem el càlcul assumint un consum de 200 W.



Si tenim en compte:

- Distància: 65 m
- Secció del cable: 6 mm² (el RVFV-K triat)
- Conductivitat del coure (Y): 44 (com el RVFV-K)
- Tensió (V): 230 V

$$\Delta V = \frac{2 \cdot 200 \cdot 65}{44 \cdot 6 \cdot 230}$$

$$\Delta V = \frac{26000}{60720} = 0,43 \text{ Volts}$$

$$\Delta V = \frac{2 \cdot P \cdot L}{\gamma \cdot S \cdot V}$$

$$\% \text{ Caiguda} = \left(\frac{0,43}{230} \right) \cdot 100 = 0,19\%$$

La caiguda de tensió per a línies monofàsiques, segons REBT, serà de **0,43 Volts (un 0,19 %)**.

També serà necessari subministrar cablejat d'alimentació elèctrica i de comunicacions, des de l'armari de comunicacions del PdC i la càmera LPR i Bullet ubicades al fanal 134C018 (uns 2 X 39 metres aproximats de cablejat PoE).

Comunicacions PdC:

Les comunicacions seran per FO, i s'haurà d'interceptar la canalització de FO existent (FIBRATUB_AJUNTAMENT_FIBRA_2860442981856) des del fanal 173B001, fins al Torpede 05 (T05) ubicat al C/ Palautordera a l'alçada de la Cambra de Comerç de Barcelona, Delegació Vallès Oriental (uns 880 metres de canalització equivalents a 1056 metres de cablejat de FO).



També serà necessari subministrar cablatge d'alimentació elèctrica i de comunicacions, des de l'armari del PdC (fanal 173B001) i la càmera LPR i Bullet ubicades al fanal 137C028 (uns 2 x 39 metres d'estesa de cablejat STP).

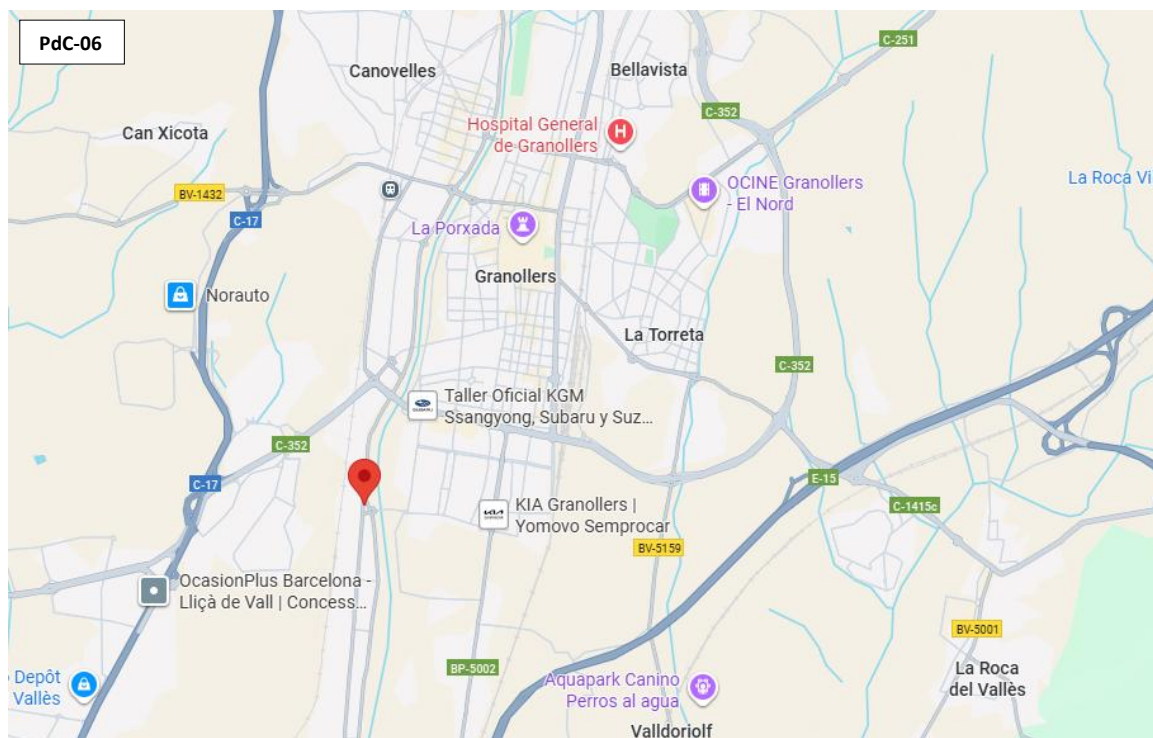


Senyalització PdC:

Es col·locarà, al fanal existent 134C018, on s'ubicarà la càmera de lectura de matrícules i la càmera d'ambient, un (1) senyal vertical nou informatiu de Zona vigilada - en un radi de 500 metres. El senyal estarà orientat a la via i s'instal·larà a 2,4 m d'alçada des de la cota de terra, llegible per als usuaris, segons les imatges.



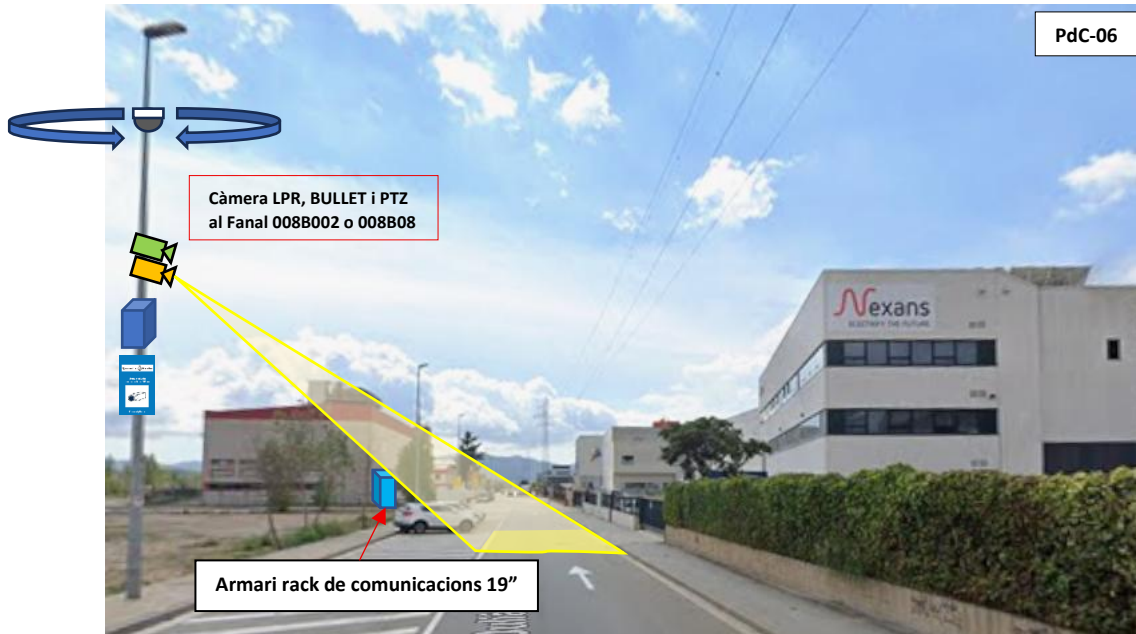
PdC-06: Congost - Avda. Sant Julià davant empresa TSE





En aquest PdC-06 es vol controlar i monitorar l'accés dels vehicles al polígon industrial Congost a través de l'Avinguda de Sant Julià de Granollers.

També es vol que aquest PdC sigui un punt de concentració de les comunicacions a la zona sud de la ciutat. Recollirà les fibres dels PdC-06/07a/07b i 09.



La càmera de lectura de matrícules (LPR) i la d'ambient realitzaran les funcions de control i monitoratge en un carril de circulació a l'Avinguda de Sant Julià, proporcionant les dades necessàries a l'Ajuntament i/o a les autoritats competents dels vehicles que tenen accés al polígon. La càmera PTZ (mòbil) que s'ubicarà al mateix fanal existent (008B08) que les dues anteriors farà les funcions de videovigilància addicional al propi PdC.

Instal·lació PdC:

S'instal·larà una (1) càmera de lectura de matrícules, una (1) càmera d'ambient, una (1) càmera PTZ (mòbil) i un (1) armari motxilla al fanal existent 008B002 (segons plànols de l'ajuntament) 008B08 (segons vam veure serigrafat al fanal) per albergar els equips de comunicacions i d'alimentació elèctrica del Punt de Control.

També s'instal·larà en direcció sud, a uns 74 metres aproximats i protegit d'enderrocs, un (1) armari exterior de comunicacions de 19" addicional. Aquest armari serà un punt de concentració de comunicacions a la zona sud del municipi i, recollirà les fibres dels PdC-06/07a/07b i 09 projectats en el present Projecte Executiu.

Obra civil PdC:

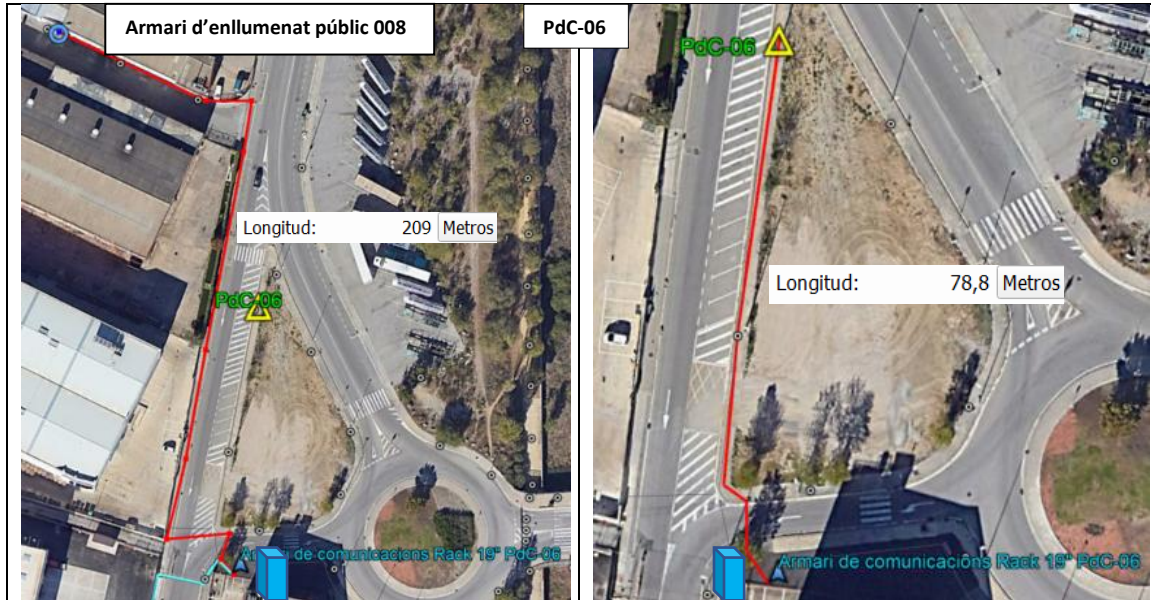
Respecte a l'alimentació elèctrica:

S'interceptarà la canalització existent d'enllumenat públic des de la base de l'armari rack de comunicacions de 19" projectat fins a l'armari d'enllumenat públic 008 (Aprox. 209 metres).

També s'haurà d'interceptar la canalització existent d'enllumenat públic des de la base de l'armari rack de comunicacions de 19" i el fanal 008B08, on s'allotjarà el PdC (Aprox. 79 metres).



També s'hauran de preveure catorze (14) cales de reparació en vorera i una (1) en calçada, per possibles deficiències a la canalització existent al seu pas.



Respecte a les comunicacions:

Aquest serà un punt de concentració de comunicacions a la zona sud del municipi. En aquest Punt de Control s'hauran de realitzar dos (2) canalitzacions en vorera, una d'un (1) metre i una altra de quatre (4) metres, la instal·lació d'un (1) pericó nou de registre i una (1) fonamentació per a un armari de comunicacions rack de 19", de dimensions aprox. 800 x 800 mm, amb un encastament de 200 mm i 2 forats de 110 mm de diàmetre.

S'haurà de subministrar i instal·lar una placa de pressa de terra de 500 x 500 x 3 mm.

S'haurà d'interceptar la canalització de FO existent (FIBRATUB_AJUNTAMENT_TRITUB_2860442983584) des del l'armari de 19" projectat, fins al Torpede 19 (T19) ubicat a l'Av. de Sant Julià amb Camí Ca l'Esquella (uns 693 metres).



Alimentació Elèctrica PdC:

L'alimentació elèctrica de l'armari de comunicacions rack de 19" s'agafarà des de l'armari d'enllumenat públic 008 ubicat a la Av. Sant Julià. Es realitzarà una (1) única sortida monofàsica des de l'armari d'enllumenat públic i aquesta anirà fins a l'armari rack de comunicacions de 19" (uns 251 metres d'estesa de cablejat d'alimentació elèctrica RVFV-K 0,6/1 Kv de 3 x 10 mm², a través de canalització d'enllumenat públic existent soterrada i a través de façana en algun tram fins a arribar a l'armari d'enllumenat esmenat).

L'alimentació elèctrica del PdC-06 (càmeres) s'agafarà des de l'armari rack de comunicacions de 19" a través d'un pont elèctric (uns 95 metres d'estesa de cablejat d'alimentació elèctrica RVFV-K 0,6/1 Kv de 3x6 mm² a través de canalització d'enllumenat públic existent soterrada).

En aquest cas combinarem dues seccions de cable diferents (10 mm² per a la línia principal i 6 mm² per al pont).

L'establiment de les potències de disseny amb el marge de seguretat corresponent seran les següents:

- Armari de comunicacions rack de 19" (a 251 m): amb un switch de 24 ports, una font d'alimentació de 480 W i proteccions elèctriques. Tot i que no consumirà els 480 W de cop contínuament, és correcte i segur prendre 480 W com a potència de disseny per a aquest punt.
- Armari del PdC motxilla (a 95 m de l'Armari de comunicacions rack de 19"): amb 2 càmeres fixes, 1 càmera mòbil PTZ, 1 switch de 8 ports i proteccions elèctriques. Sumant els consums màxims i afegint-hi el marge de seguretat habitual, prendrem 200 W com a potència de disseny per a aquest punt.



Si tenim en compte:

- Voltatge (V): 230 V
- Conductivitat (γ): 44 m/($\Omega \cdot \text{mm}^2$)
- Armari Rack 19" a 251 m): Cable de 3 x 10 mm². Transporta la càrrega d'aquest armari rack (480 W) + l'armari motxilla (200 W) = 680 W totals.
- Armari Motxilla a 95 m extra): Cable de 3x6 mm². Transporta només la seva càrrega de disseny = 200 W.

Tram 1 (Fins a l'armari de 19"):

$$\Delta V = \frac{2 \cdot P \cdot L}{\gamma \cdot S \cdot V}$$

$$\Delta V := \frac{2 \cdot 251 \cdot 680}{44 \cdot 10 \cdot 230} = \mathbf{3,37 \text{ V}}$$

Tram 2 (Fins a l'armari motxilla amb les càmeres):

$$\Delta V = \frac{2 \cdot P \cdot L}{\gamma \cdot S \cdot V}$$

$$\Delta V := \frac{2 \cdot 95 \cdot 200}{44 \cdot 6 \cdot 230} = \mathbf{0,62 \text{ V}}$$

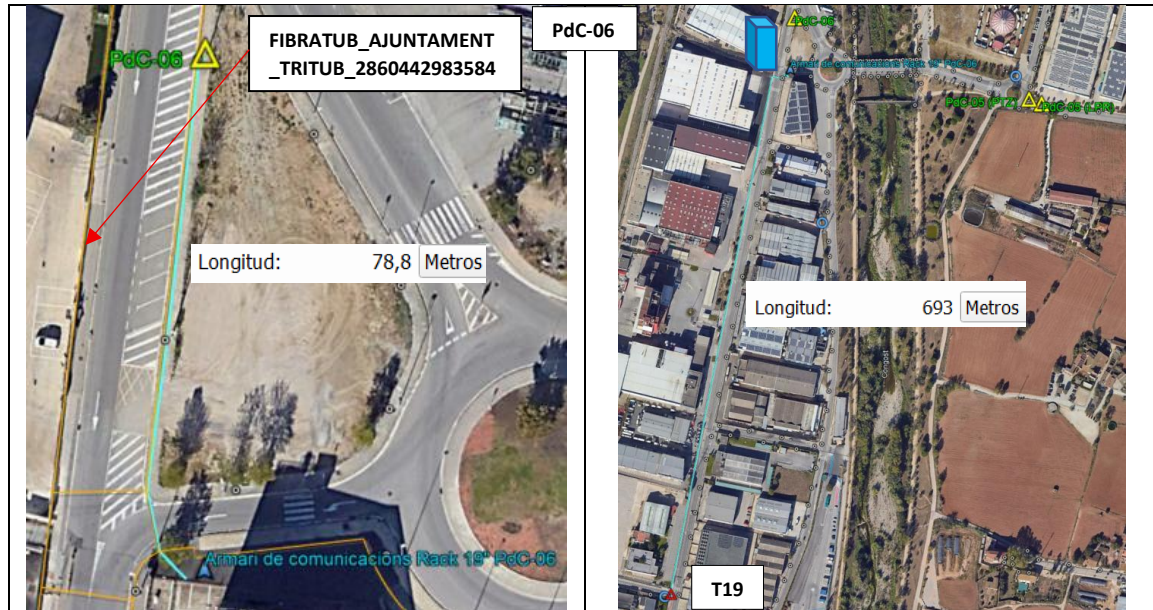
La caiguda de tensió total en aquest PdC per a línies monofàsiques, segons REBT, serà de **3,99 Volts (un 1,73 %)**.

Comunicacions PdC:

Les comunicacions en aquest PdC seran per F.O i, a més aquest serà un punt de concentració de comunicacions a la zona sud de la localitat.

S'haurà d'interceptar la canalització de FO existent (FIBRATUB_AJUNTAMENT_TRITUB_2860442983584) des del l'armari de 19" projectat, fins al Torpede 19 (T19) ubicat a l'Av. de Sant Julià amb Camí Ca l'Esquella (uns 693 metres de canalització equivalents a 832 metres de cablejat de 24 FO).

També s'haurà d'interceptar la canalització d'enllumenat públic existent des de l'armari motxilla d'aquest PdC-06 fins a l'armari rack de 19" projectat (uns 79 metres de canalització equivalents a 95 metres de cablejat de 8 FO).

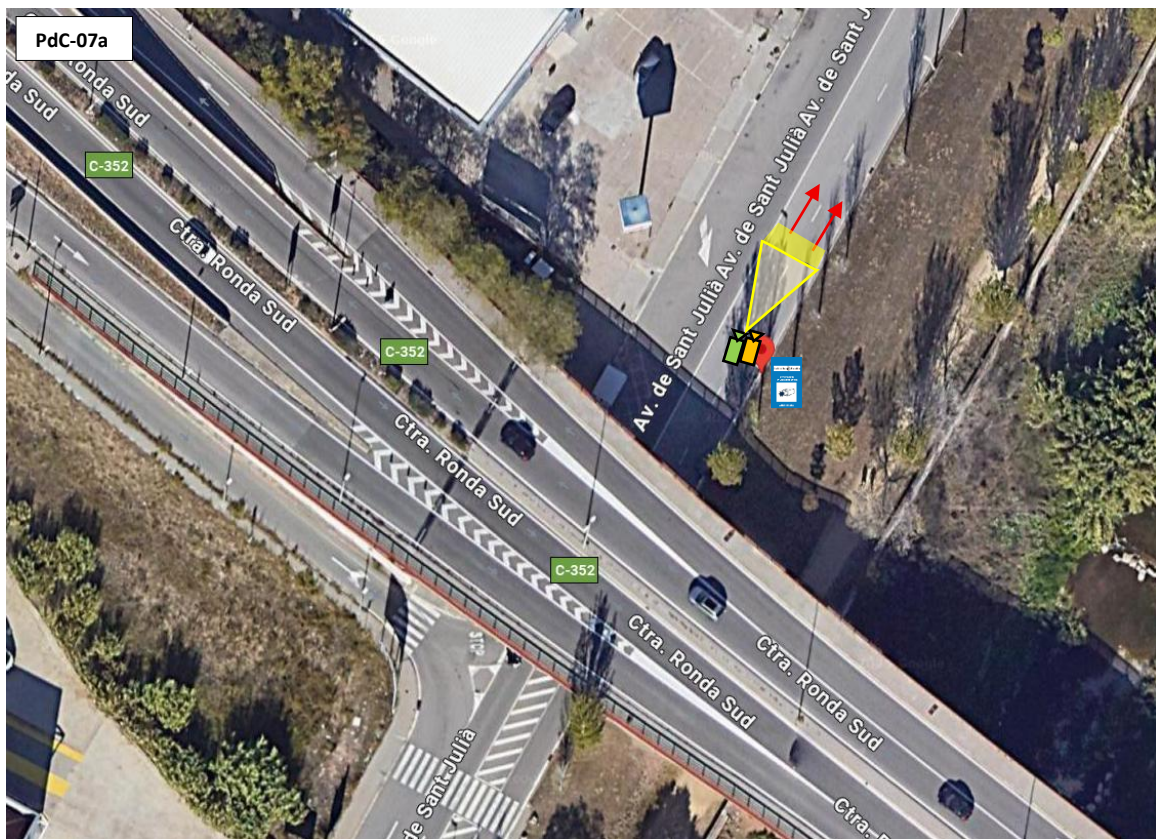
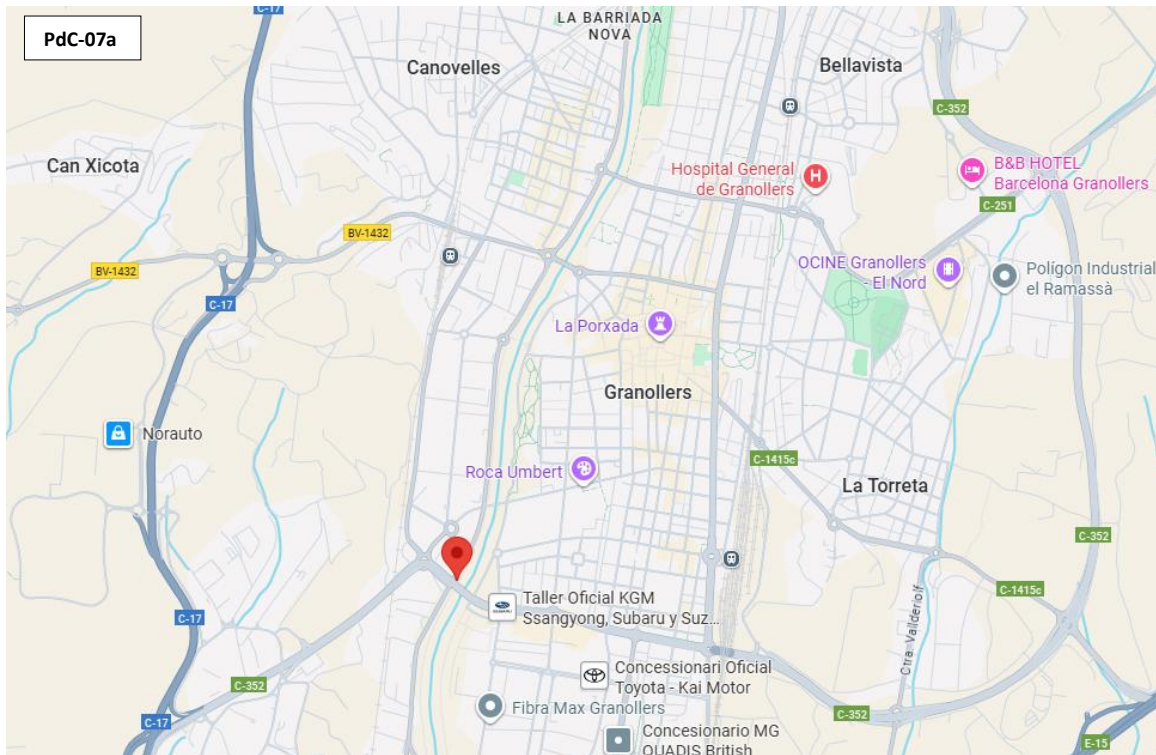


Senyalització PdC:

Es col·locarà, al fanal d'enllumenat públic existent 008B08, on s'ubicarà el PdC-06, un (1) senyal vertical nou informatiu de Zona vigilada - en un radi de 500 metres. El senyal estarà orientat a la via i s'instal·larà a 2,4 m d'alçada des de la cota de terra, llegible per als usuaris, segons les imatges.



PdC-07a: Congost - Avda. Sant Julià



En aquest PdC-07a es vol controlar i monitorar l'accés dels vehicles que accedeixen al polígon industrial Congost per la part nord, a través de l'Avinguda de Sant Julià de Granollers.



La càmera de lectura de matrícules (LPR) i la d'ambient, ubicades al fanal d'enllumenat públic existent 024A002, realitzaran les funcions de control i monitoratge en els dos carrils i mateix sentit de circulació a la l'Avinguda de Sant Julià, proporcionant les dades necessàries a l'Ajuntament i/o a les autoritats competents dels vehicles que tenen accés al polígon.

Instal·lació PdC:

S'instal·larà una (1) càmera de lectura de matrícules, una (1) càmera d'ambient BULLET i un (1) armari motxilla per albergar els equips de comunicacions i d'alimentació elèctrica del Punt de Control.

Obra civil PdC:

En aquest Punt de Control s'haurà d'interceptar la canalització existent d'enllumenat públic des de la base del fanal del PdC 024A002 fins a l'armari d'enllumenat públic 024 ubicat en front, a l'altra vorera de l'Avinguda de Sant Julià (Aprox. 76,5 metres).

També s'interceptarà la canalització existent de FO Municipal Tritub a l'alçada del PdC-07b, on estan contemplats projectar dos (2) pericons de registre. Un d'aquest pericons, pròxim a la nova columna d'aquest PdC, servirà de connector d'espais entre el nou pericó i la canalització existent de FO esmenada.

S'hauran de preveure quatre (4) cales de reparació en terra, una (1) cala de reparació en vorera i una (1) cala per reparació en calçada, per possibles deficiències a la canalització existent al seu pas.



Alimentació Elèctrica PdC:

En aquest cas, l'alimentació elèctrica del Punt de Control s'agafarà de l'armari d'enllumenat públic 024 ubicat en front, a l'altra vorera de l'Avinguda de Sant Julià (uns 110 metres d'estesa de cable conductor de coure armat amb flex d'acer RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 mm² per canalització d'enllumenat públic existent).

L'estimació de la potència elèctrica total que es consumirà en aquest PdC s'estima en uns 70 W. Per curar-nos en salut i dissenyar una línia segura, farem el càlcul assumint un consum de 150 W.

Si tenim en compte:

- Distància: 110 m
- Secció del cable: 6 mm² (el RVFV-K triat)
- Conductivitat del coure (Y): 44 (com el RVFV-K)
- Tensió (V): 230 V

$$\Delta V = \frac{2 \cdot 150 \cdot 110}{44 \cdot 6 \cdot 230}$$

$$\Delta V = \frac{33000}{60720} = 0,54 \text{ Volts}$$

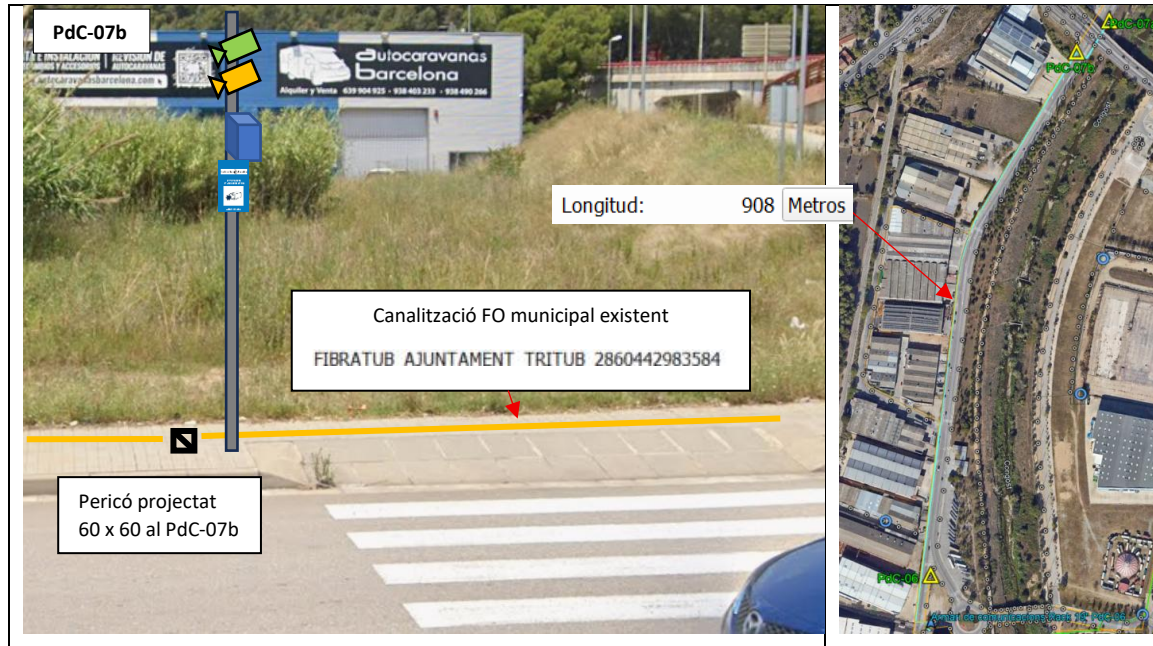
$$\Delta V = \frac{2 \cdot P \cdot L}{\gamma \cdot S \cdot V}$$

$$\% \text{ Caiguda} = \left(\frac{0,54}{230} \right) \cdot 100 = 0,24\%$$

La caiguda de tensió per a línies monofàsiques, segons REBT, serà de **0,54 Volts (un 0,24 %)**.

Comunicacions PdC:

Aquest PdC-07a es connectarà via FO al nou armari rack projectat al PdC-06. El cablejat recorrerà en un principi a través de les canalitzacions i pericons nous projectats en aquest PdC fins a interceptar la canalització existent de FO pròxima al PdC-07b i des d'aquí fins al PdC-06. (uns 908 metres de canalització equivalents a 1090 metres d'estesa de cablejat de FO).

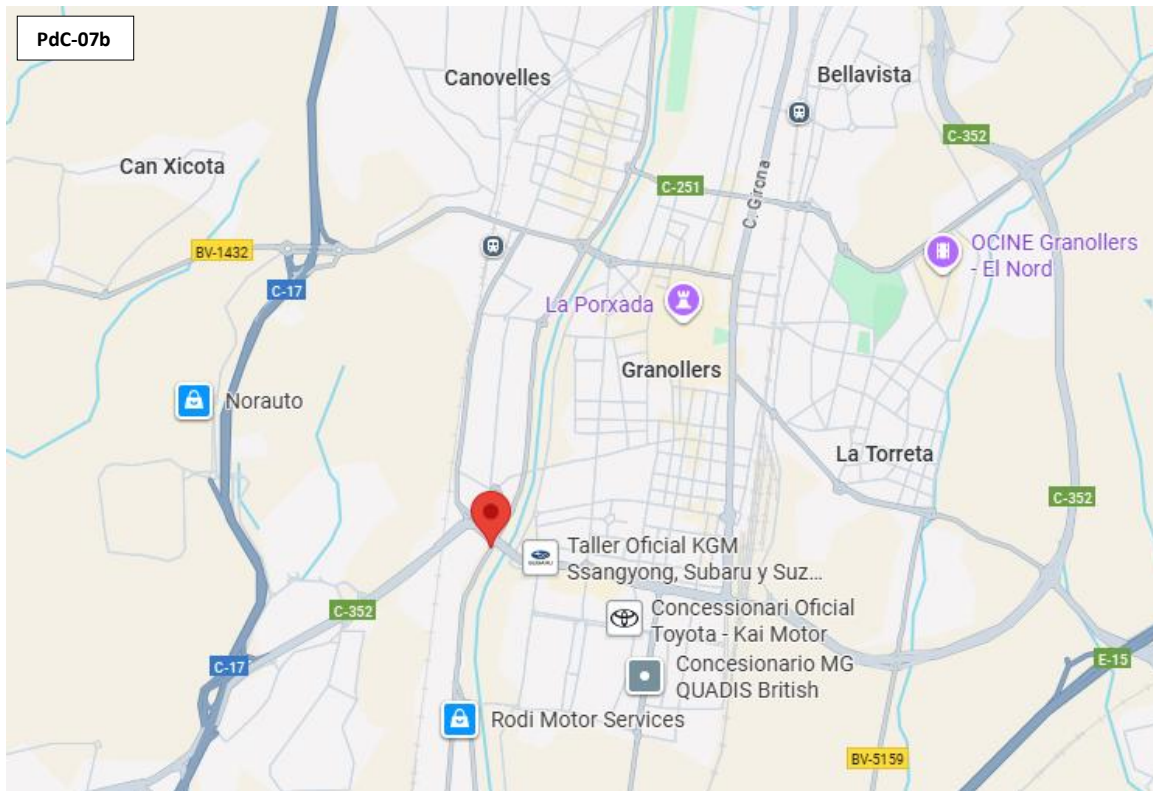


Senyalització PdC:

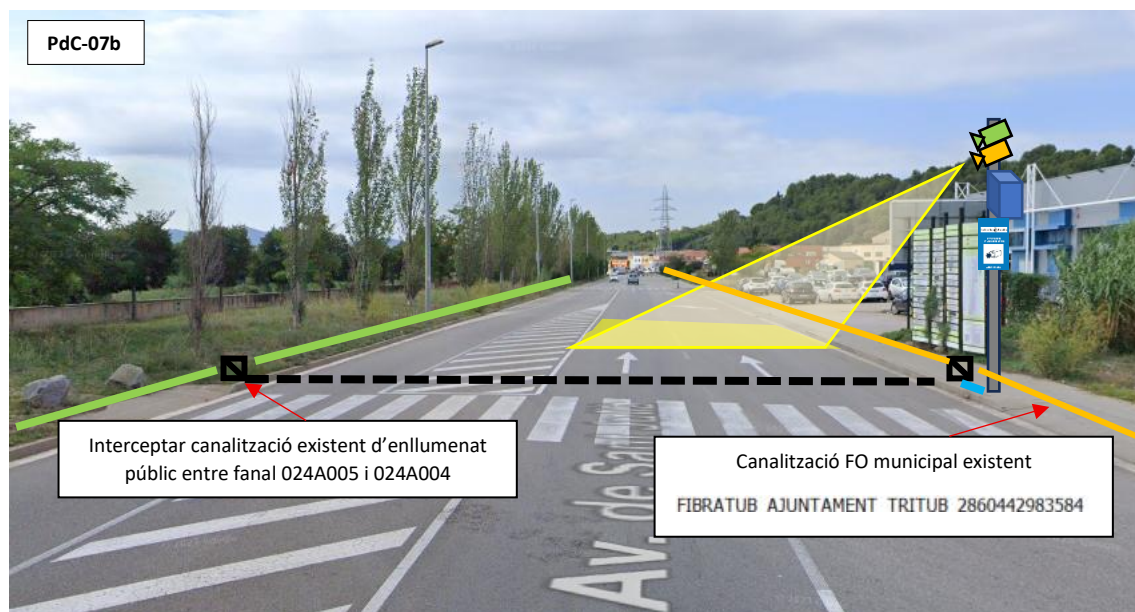
Es col·locarà, al fanal d'enllumenat públic existent 024A002, on s'ubicarà el PdC-07a, un (1) senyal vertical nou informatiu de Zona vigilada - en un radi de 500 metres. El senyal estarà orientat a la via i s'instal·larà a 2,4 m d'alçada des de la cota de terra, llegible per als usuaris, segons les imatges.



PdC-07b: Congost - Avda. Sant Julià



En aquest PdC-07b es vol controlar i monitorar l'accés dels vehicles que accedeixen al polígon industrial Congost per la part sud, a través de l'Avinguda de Sant Julià de Granollers.



La càmera de lectura de matrícules (LPR) i la d'ambient, s'ubicaran a una columna de nova instal·lació de 8 metres. Aquestes realitzaran les funcions de control i monitoratge als dos carrils i mateix sentit de circulació en sentit sud a la l'Avinguda de Sant Julià, proporcionant les dades necessàries a l'Ajuntament i/o a les autoritats competents dels vehicles que tenen accés al polígon.

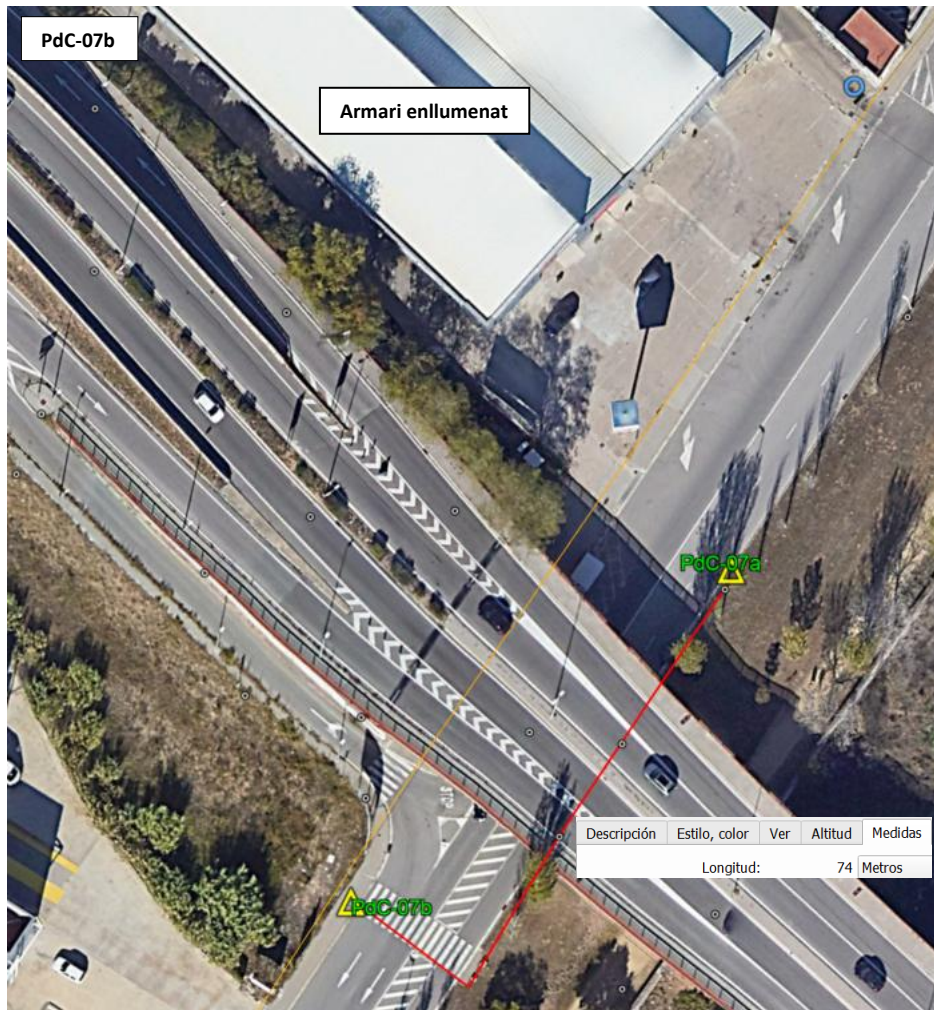
Instal·lació PdC:

S'instal·larà una (1) columna nova de 8 metres, una (1) càmera de lectura de matrícules, una (1) càmera d'ambient i un (1) armari motxilla per albergar els equips de comunicacions i d'alimentació elèctrica del Punt de Control.

Obra civil PdC:

En aquest Punt de Control s'haurà de realitzar un fonament per a una columna de 8 metres, una canalització de pas de calçada d'uns 15 metres, una intercepció en parterre de la canalització existent d'enllumenat públic entre el fanal 024A005 i el 024A004 amb la implantació d'un (1) pericó de registre de 60 x 60 cm. Des d'aquest pericó projectat anirem fins a l'armari d'enllumenat públic 024, passant pel fanal 024A002 on està projectat el PdC-07a (Aprox. 74 metres).

També s'haurà de subministrar i instal·lar una placa de pressa de terra de 500 x 500 x 3 mm.



Alimentació Elèctrica PdC:

En aquest cas, l'alimentació elèctrica d'aquest Punt de Control PdC-07b, ubicat a la nova columna, s'agafarà des de l'armari motxilla del PdC-07a (uns 108 metres d'estesa de cable conductor de coure armat amb flex d'acer RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 mm² per canalització d'enllumenat públic existent).

L'estimació de la potència elèctrica total que es consumirà en aquest PdC s'estima en uns 70 W. Per curar-nos en salut i dissenyar una línia segura, farem el càlcul assumint un consum de 150 W.

Si tenim en compte:

- Distància: 108 m
- Secció del cable: 6 mm² (el RVFV-K triat)
- Conductivitat del coure (Y): 44 (com el RVFV-K)
- Tensió (V): 230 V

$$\Delta V = \frac{2 \cdot P \cdot L}{\gamma \cdot S \cdot V}$$



$$\Delta V = \frac{2 \cdot 150 \cdot 108}{44 \cdot 6 \cdot 230}$$

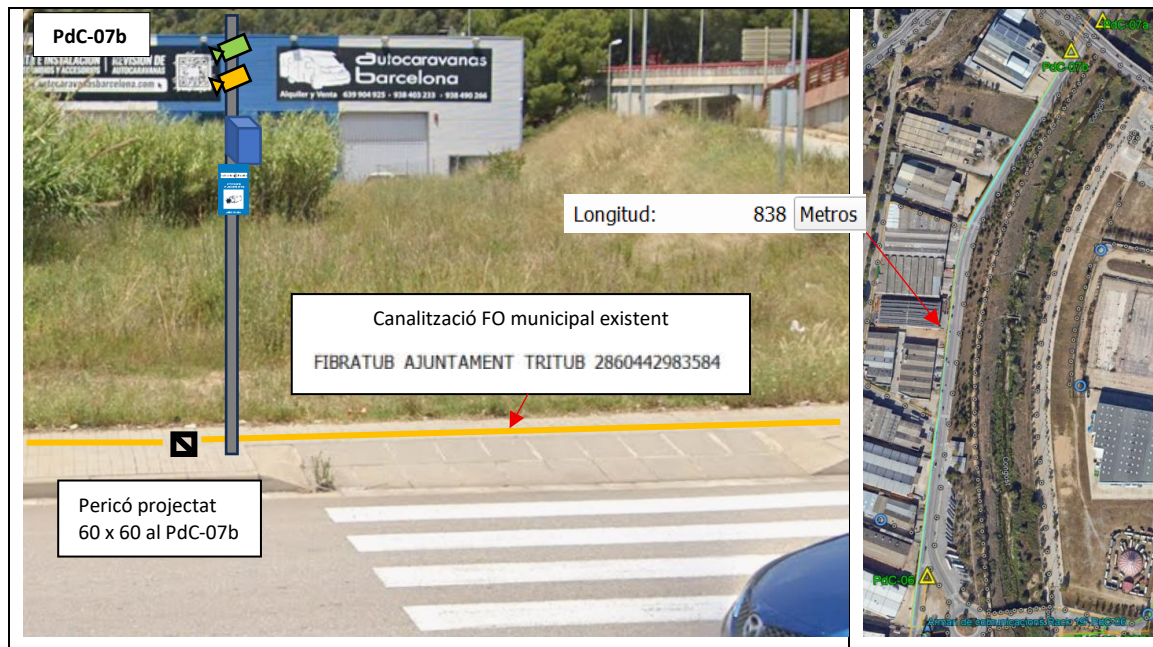
$$\Delta V = \frac{32400}{60720} = 0,53 \text{ Volts}$$

$$\% \text{ Caiguda} = \left(\frac{0,53}{230} \right) \cdot 100 = 0,23\%$$

La caiguda de tensió per a línies monofàsiques, segons REBT, serà de **0,53 Volts (un 0,23 %)**.

Comunicacions PdC:

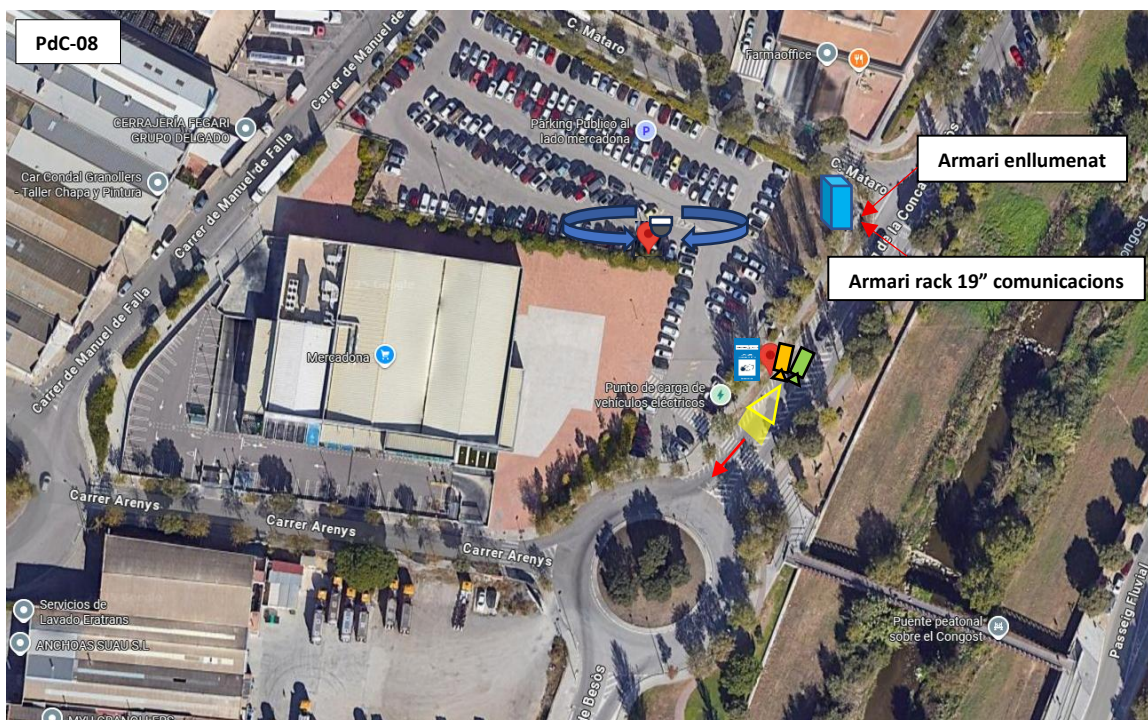
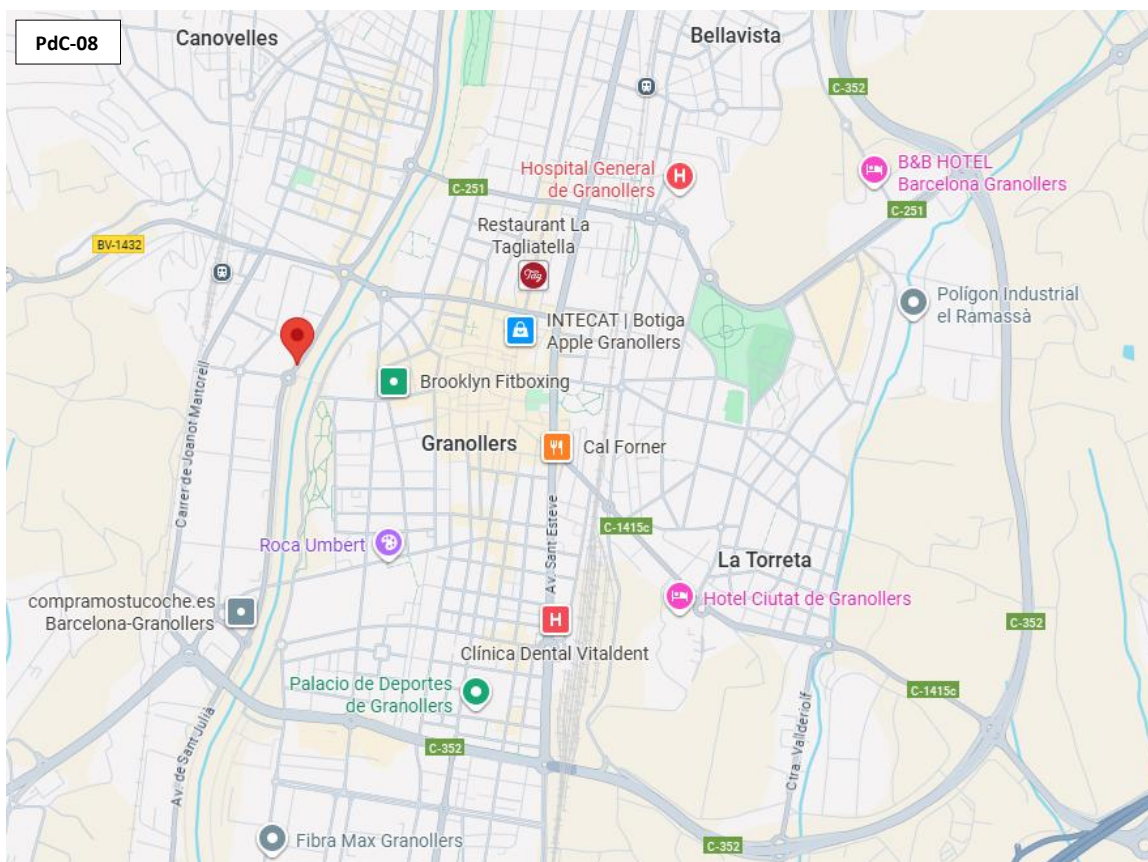
Aquest PdC-07b es connectarà via FO al nou armari rack projectat al PdC-06. El cablejat recorrerà en un principi a través de les canalitzacions i pericons nous projectats en aquest PdC fins a interceptar la canalització existent de FO pròxima al PdC-07b i des d'aquí fins al PdC-06. (uns 838 metres de canalització equivalents a 1006 metres d'estesa de cablejat de FO).



Senyalització PdC:

Es col·locarà, a la columna nova de 8 metres, on s'ubicarà el PdC-07b, un (1) senyal vertical nou informatiu de Zona vigilada - en un radi de 500 metres. El senyal estarà orientat a la via i s'instal·larà a 2,4 m d'alçada des de la cota de terra, llegible per als usuaris, segons les imatges.

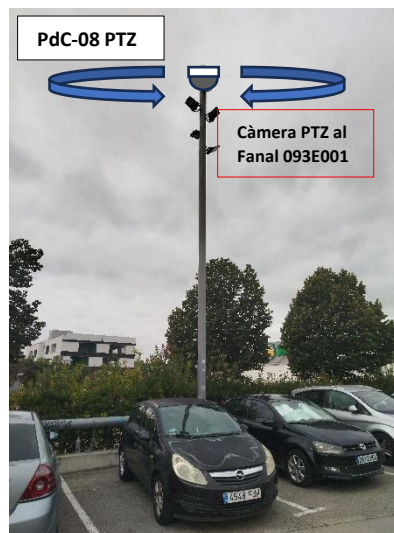
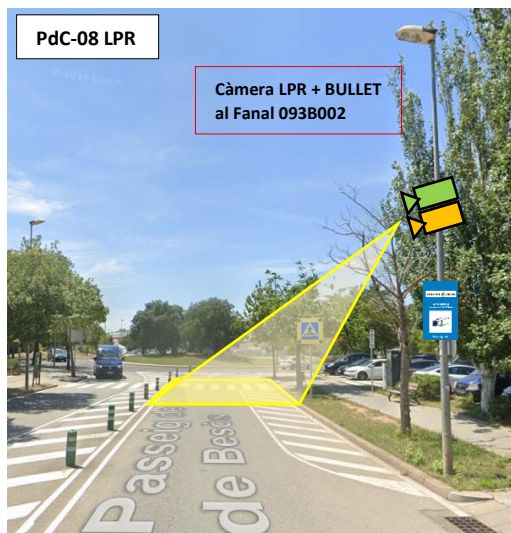
PdC-08: Jordi Camp - Conca de Besos, rotonda passarel·la/Pàrquing públic





En aquest PdC-08 es vol controlar i monitorar, per una part, l'accés dels vehicles al polígon industrial Jordi Camp a través del Passeig de la Conca de Besòs de Granollers i, per una altra part, controlar i monitorar l'aparcament públic que hi ha al costat del supermercat Mercadona.

També es vol que aquest PdC sigui un punt de concentració de les comunicacions a la zona nord de la ciutat. Recollirà les fibres dels PdC-08/10/11 i 12.



La càmera de lectura de matrícules (LPR) i la d'ambient, que s'ubicaran al fanal existent 093B002, realitzaran les funcions de control i monitoratge en l'accés dels vehicles al polígon industrial. La càmera mòbil PTZ que s'ubicarà al fanal existent 093E001 farà les funcions de videovigilància addicional al propi aparcament públic.

Instal·lacions PdC:

Respecte a la instal·lació al fanal 093B002:

S'instal·larà una (1) càmera de lectura de matrícules i una (1) càmera fixa de tipus BULLET.

Respecte a la instal·lació al fanal 093E001:

S'instal·larà una (1) càmera mòbil PTZ.

També s'instal·larà en direcció nord, a uns 43 metres aproximats i al costat de l'armari d'enllumenat públic 093, un (1) armari exterior de comunicacions de 19" addicional. Aquest armari serà un punt de concentració de comunicacions a la zona nord del municipi i, recollirà les fibres dels PdC-08/10/11 i 12.

Obra civil PdC:

Respecte a l'alimentació elèctrica:

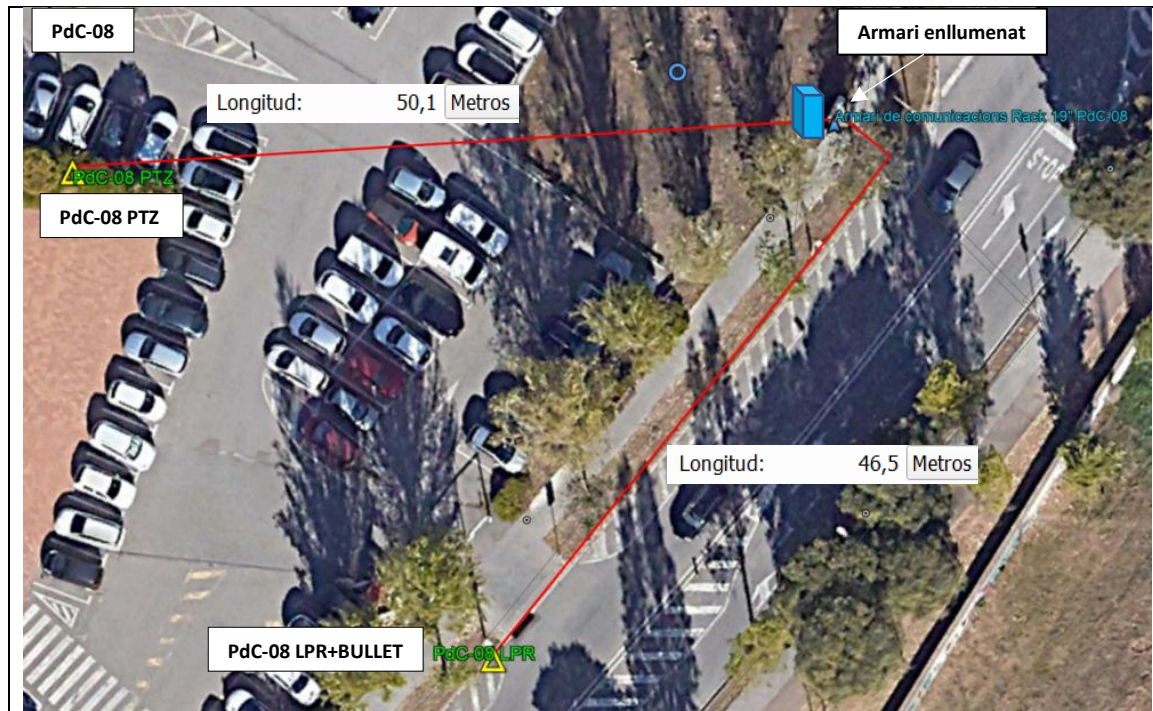
Fanal (093B002) on s'instal·larà la càmera LPR i BULLET:

En aquest Punt de Control s'haurà d'interceptar la canalització existent d'enllumenat públic des de la base del fanal del PdC 093B002, on estarà allotjades les càmeres LPR i BULLET, fins a l'armari de comunicacions rack de 19" que s'ubicarà al mateix Passeig de la Conca de Besòs, sentit nord, per tal d'alimentar elèctricament i de comunicacions (PoE) les càmeres LPR i BULLET (uns 46,5 x 2 metres).



Fanal (093E001) on s'instal·larà la càmera mòbil PTZ:

S'haurà d'interceptar la canalització existent d'enllumenat públic des del fanal 093E001 fins a l'armari de comunicacions rack de 19", passant per l'armari d'enllumenat públic 093, ubicat al mateix Passeig de la Conca de Besòs, per tal d'alimentar elèctricament i de comunicacions la càmera PTZ (uns 50 metres).



Respecte a les comunicacions:

Instal·lació d'un (1) armari de comunicacions rack de 19"

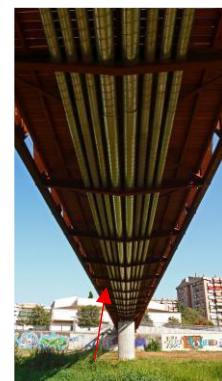
Aquest serà un punt de concentració de comunicacions a la zona nord del municipi. En aquest Punt de Control s'haurà de realitzar la instal·lació d'un (1) pericó nou de registre de 60 x 60 cm, una (1) fonamentació per a un armari de comunicacions rack de 19", de dimensions aprox. 800 x 800 mm, amb un encastament de 200 mm i 2 forats de 110 mm de diàmetre i dues canalitzacions d'un (1) metre per la unió d'espais del pericó projectat amb l'armari de comunicacions rack de 19" projectat i l'armari d'enllumenat públic existent 093.



S'haurà de subministrar i instal·lar una placa de pressa de terra de 500 x 500 x 3 mm.

També s'haurà d'interceptar les canalitzacions d'enllumenat i de FO existents (FIBRATUB_AJUNTAMENT_FIBRA_2860442981856) des d'aquest armari projectat de 19", fins al torpede 03 (T03) ubicat al C/ de Roger de Flor amb C/ Joan de Camps i Giró (uns 612 metres estimats). Aquesta estesa de cablejat de 24 FO passarà a través de canalitzacions existents (inclòs el Pont de vianants sobre el Congost a través dels tubs helicoidals metàl·lics que creuen, per la part de sota del pont).

El creuament del pont a través de tubs helicoidals metàl·lics s'haurà de realitzar a través d'un subconduïte fabricat en Polietilè d'Alta Densitat (PEAD / HDPE) de resina verge o similar. Aquest tub de PEAD / HDPE protegirà el cablejat de FO de les erosions per fregament i de la humitat a dintre del tub metàl·lic helicoidal. A més està dissenyat específicament per a la protecció i canalització subterrània o en infraestructures de cables de telecomunicacions (fibra òptica) per protegir el cablejat de FO (uns 75 metres

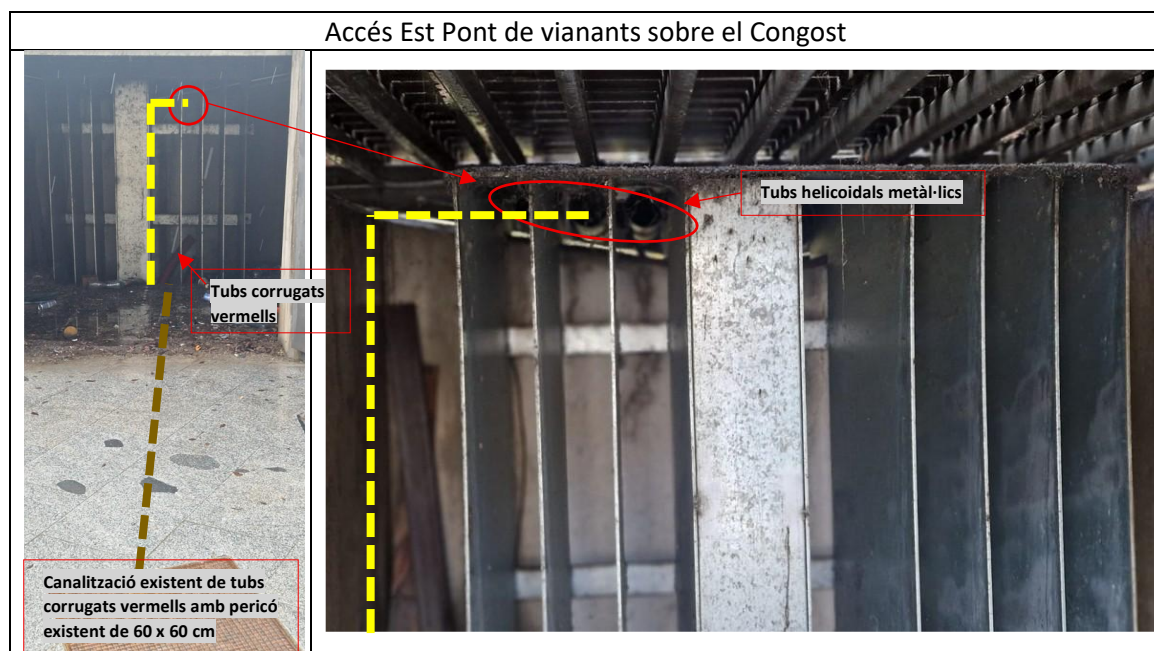


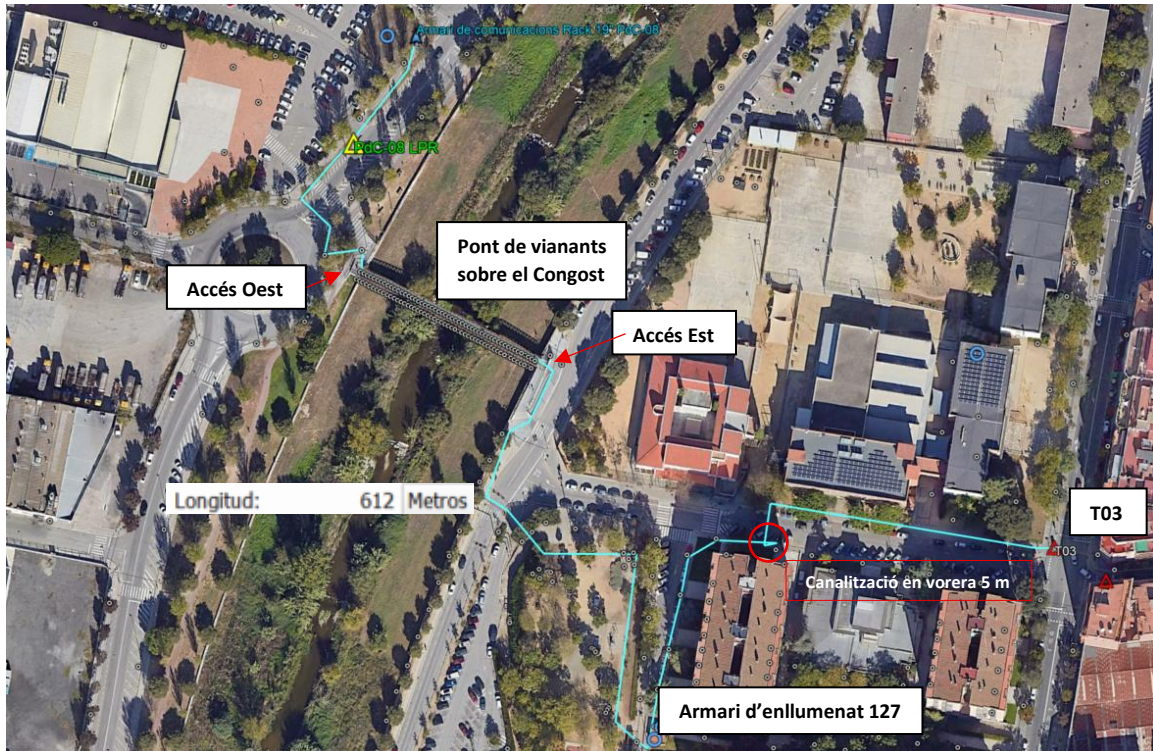
Tubs helicoidals metàl·lics



de subconducte). S'haurà de obturar les tubulars per garantir el segellat estanc dels conductes dels tubs helicoidals metàl·lics i el de PEAD / HDPE.

A l'accés Est del pont esmentat, s'haurà de fer una instal·lació per a exteriors de paret o façana i en vertical d'uns 3 metres aproximats, per a la unió del cablejat de FO, que passarà per l'interior dels tubs helicoidals metàl·lics que travessen el pont, amb els tubs corrugats de color vermell corresponents a la canalització existent pròxima a l'accés Est. Aquesta instal·lació en paret o façana anirà sota canaleta o safata o similar fins a la cota de terra on s'introduirà el cablejat de comunicacions a un dels tubs corrugats vermells (obturant la tubular per garantir segellat estanc del conducte) comunicats amb la canalització municipal existent. Farem la mateixa previssió d'instal·lació a l'accés Oest.





A partir de l'estesa de cablejat de comunicacions a través dels tubs helicoidals metàl·lics i els corrugats existents, el recorregut del cablejat seguirà per canalitzacions existents d'enllumenat, passant per l'armari d'enllumenat 127, i d'aquí fins al fanal d'enllumenat existent 127D047. Un cop en aquest fanal s'haurà de realitzar una canalització en vorera d'uns dos (2) metres i una de cinc (5) metres en parterre, per tal de connectar la base del fanal amb un pericó existent de comunicacions, per on passa la línia de fibra existent esmenada, i des d'aquí fins a la caixa d'empulament T03.





També s'hauran de preveure vint-i-tres (23) cales de reparació en vorera i quatre (4) en calçada, per possibles deficiències a la canalització existent d'enllumenat públic al seu pas.

Alimentació Elèctrica PdC:

Respecte a l'armari de comunicacions rack de 19":

Es realitzarà una sortida monofàsica des de l'armari d'enllumenat públic 093 fins al nou armari rack de comunicacions projectat que es situarà just al costat d'aquest primer (uns 5 metres d'estesa de cablejat d'alimentació elèctrica RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3 x 10 mm² per canalització nova en parterre).

Respecte a les càmeres projectades del PdC:

En aquest cas, l'alimentació elèctrica de les càmeres LPR + BULLET, ubicades al fanal 093B002, s'agafarà des de l'armari de comunicacions rack de 19" que s'ubicarà al mateix Passeig de la Conca de Besòs, sentit nord (uns 56 x 2 metres d'estesa de cablejat PoE estimats per a les càmeres LPR + BULLET a través de canalització d'enllumenat existent).

També s'haurà de fer estesa d'alimentació elèctrica des de la base del fanal 093B002, on s'ubicarà la càmera mòbil PTZ, fins al nou armari de comunicacions rack de 19", passant per l'armari d'enllumenat públic 093 (uns 60 metres d'estesa de cablejat PoE per canalització d'enllumenat existent).

En aquest cas farem servir la secció de cable de 10 mm² per alimentar elèctricament l'armari de comunicacions rack de 19". Les tres càmeres projectades en aquest PdC s'alimentaran elèctricament amb cablejat PoE directament des del switch de 24 ports ubicat a l'armari rack esmentat.

L'establiment de les potències de disseny amb el marge de seguretat corresponent seran les següents:

- Armari de comunicacions rack de 19" (a 251 m): amb un switch de 24 ports, una font d'alimentació de 480 W, les tres càmeres projectades i les proteccions elèctriques (480 W + 200 W = 680 W).

Si tenim en compte:

- Voltatge (V): 230 V
- Conductivitat (γ): 44 m/($\Omega \cdot \text{mm}^2$)
- Secció del cable (S): 10 mm²
- Longitud (L): 5 metres
- Potència de disseny (P): 680 W

$$\Delta V = \frac{2 \cdot P \cdot L}{\gamma \cdot S \cdot V}$$

$$\Delta V = \frac{2 \cdot 5 \cdot 680}{44 \cdot 10 \cdot 230} = 0,067 \text{ V}$$

La caiguda de tensió total en aquest PdC per a línies monofàsiques, segons REBT, serà de **0,067 Volts (un 0,029 %)**.



Comunicacions PdC:

Respecte comunicacions de l'armari de 19" projectat:

En aquest PdC-08 s'instal·larà, al costat de l'armari d'enllumenat públic 093, un (1) armari exterior de comunicacions de 19" addicional i serà un punt de concentració de comunicacions a la zona nord del municipi, recollint les comunicacions dels PdC-08/10/11 i 12.

Aquest armari es connectarà, amb cablejat FO de 24 fibres, al T03 situat al C/ de Roger de Flor amb C/ Joan de Camps i Giró (uns 750 metres estimats). El cablejat passarà per canalitzacions d'enllumenat públic existents, noves canalitzacions projectades (per donar continuïtat a l'estesa) i canalitzacions de FO existents (Uns 754 metres aproximats de cablejat de 24 FO).

Respecte a les comunicacions del PdC-08:

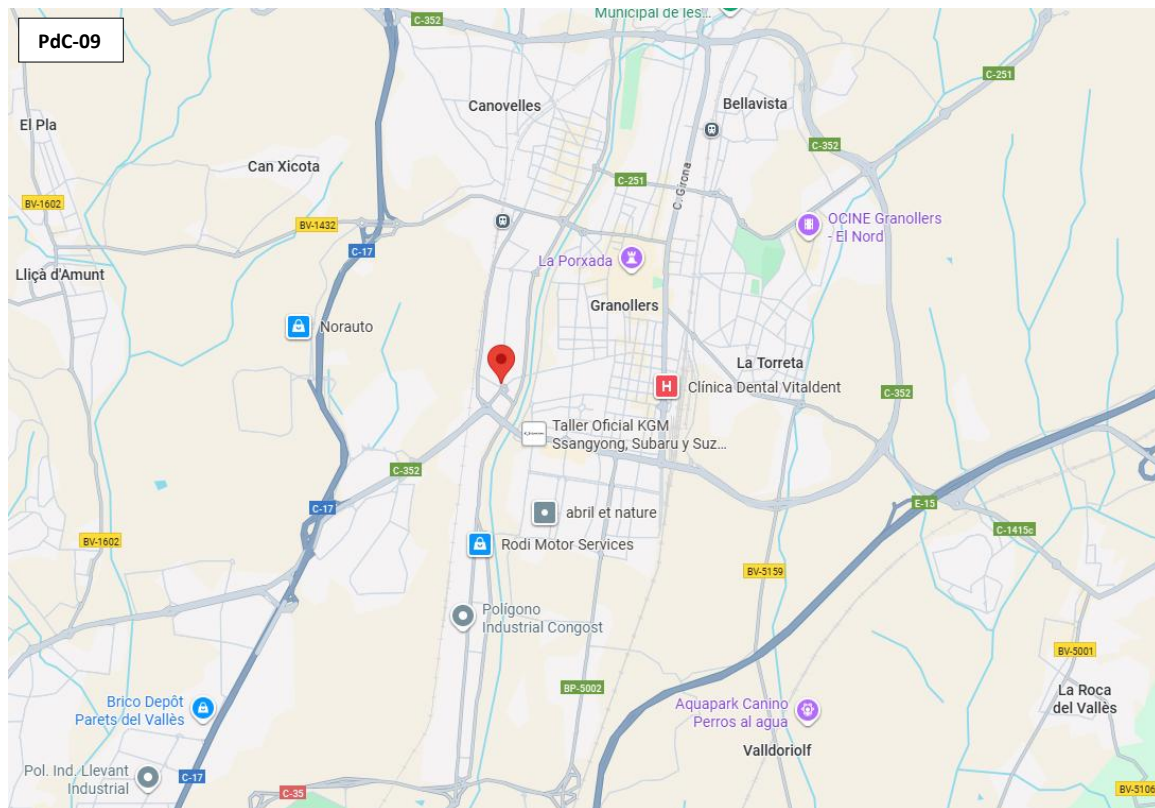
Les càmeres LPR + BULLET i la PTZ, ubicades en suports diferents, es connectaran via cablejat PoE (distàncies menors a 100 m) al nou armari rack projectat (switch) en aquest PdC-8. El cablejat discorrerà a través de les canalitzacions existents d'enllumenat públic fins al nou pericó projectat de 60 x 60 cm i d'aquí, a través d'una canalització en parterre d'un (1) metre fins a l'armari rack projectat (uns 60 x 2 metres d'estesa de cablejat PoE estimats per les càmeres LPR + BULLET i uns 70 metres d'estesa de cablejat PoE per la càmera PTZ).

Senyalització PdC:

Es col·locarà, al fanal d'enllumenat públic 093B002, on s'ubicarà el PdC-08, un (1) senyal vertical nou informatiu de Zona vigilada - en un radi de 500 metres. El senyal estarà orientat a la via i s'instal·larà a 2,4 m d'alçada des de la cota de terra, llegible per als usuaris, segons les imatges.



PdC-09: Jordi Camp - Rotonda Prat de la Riba amb J. Camp



En aquest PdC-09 es vol controlar i monitorar, per una part, l'accés dels vehicles al polígon industrial Jordi Camp a través del C/Jordi Camp de Granollers. També es vol controlar i monitorar



la rotonda que dona accés al C/Jordi Camp, C/de Badalona, C/d'Enric Prat de la Riba i Av. de Sant Julià.



La càmera de lectura de matrícules (LPR) i la d'ambient, que s'ubicaran al fanal existent 023B016, realitzaran les funcions de control i monitoratge en l'accés dels vehicles al polígon industrial.



La càmera mòbil PTZ que s'ubicarà al fanal existent 023A001 farà les funcions de videovigilància a la rotonda que dona accés al C/Jordi Camp, C/de Badalona, C/d'Enric Prat de la Riba i Av. de Sant Julià.

Instal·lacions PdC:

Respecte a la instal·lació al fanal 023B016:

S'Instal·larà una (1) càmera de lectura de matrícules, una (1) càmera d'ambient i un (1) armari motxilla al fanal 023B016, per albergar els equips de comunicacions i d'alimentació elèctrica del Punt de Control.

Respecte a la instal·lació al fanal 023A001:



S'instal·larà una (1) càmera PTZ (mòbil) i un (1) armari motxilla al fanal 023A001, per albergar els equips de comunicacions i d'alimentació elèctrica del Punt de Control.

Obra civil PdC:

Respecte a l'alimentació elèctrica:

Fanal 023B016 on s'instal·larà la càmera LPR i BULLET:

En aquest Punt de Control s'haurà d'interceptar la canalització existent d'enllumenat públic des de la base del fanal del PdC 023B016, on estarà allotjat l'armari del PdC de la LPR i BULLET i, fins a l'armari d'enllumenat públic 141 ubicat a l'entrada del C/Jordi Camp des de la rotonda a (uns 40 metres).

Fanal 023A001 on s'instal·larà la càmera mòbil PTZ:

S'haurà d'interceptar la canalització existent d'enllumenat públic des del fanal 023A001 fins a l'armari motxilla del PdC ubicat al fanal 023B016, ubicat a la rotonda enfront del concessionari Volvo. La distància aproximada és d'uns 77,5 metres per tal d'alimentar elèctricament la càmera PTZ.

 Armari d'enllumenat 141 Medir distancia Haz clic en el mapa para ampliar la ruta Distancia total: 39,73 m (130,36 pies)	 PdC-09 PdC LPR PdC-09 PTZ Medir distancia Haz clic en el mapa para ampliar la ruta Distancia total: 77,49 m (254,25 pies)
56 metres d'estesa de cablejat d'alimentació elèctrica a través de la canalització d'enllumenat existent, des del PdC (fanal 023B016) fins a l'armari d'enllumenat públic	101 metres d'estesa de cablejat d'alimentació elèctrica a través de la canalització d'enllumenat existent, des del fanal 023A001 fins al fanal 023B016 on s'instal·larà el PdC

Respecte a les comunicacions:

S'hauran de tenir en compte dos (2) canalitzacions en vorera per tal d'interceptar la línia de FO Municipal existent Tritub 2860442983584 (una d'uns 17 metres i una altra de 34 metres).



També s'hauran de preveure una (1) cala de reparació en vorera i dues (2) en calçada, per possibles deficiències a la canalització existent d'enllumenat públic al seu pas.

Alimentació Elèctrica PdC:

En aquest cas, l'alimentació elèctrica del Punt de Control (PdC-09 LPR) s'agafarà des de l'armari d'enllumenat públic 141 ubicat a l'entrada del C/Jordi Camp des de la rotonda (uns 56 metres d'estesa de cable conductor de coure armat amb fleix d'acer RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 mm² per canalització d'enllumenat públic existent).

També s'haurà de fer estesa per canalització d'enllumenat existent des del fanal 023A001 on s'instal·larà la càmera mòbil PTZ i l'armari motxilla del PdC, situat al fanal 023B016 (uns 101 metres d'estesa de cable conductor de coure armat amb fleix d'acer RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 mm² per canalització d'enllumenat públic existent).

L'estimació de la potència elèctrica total que es consumirà en aquest PdC s'estima en uns 160 W. Per curar-nos en salut i dissenyar una línia segura, farem el càlcul assumint un consum de 350 W.

Si tenim en compte:

- Voltatge (V): 230 V
- Secció del cable: 6 mm² (per tots dos trams)
- Conductivitat del coure (γ): 44 m/(Ω·mm²)
- Tram 1 (Fins a l'armari LPR+BULLET, a 56 m): Transporta la càrrega de l'armari LPR+BULLET (150 W) més la de l'armari 2 PTZ (150 W). Per tenir més marge de seguretat tindrem en compte 350 W totals.
- Tram 2 (Pont fins a l'armari PTZ, a 101 m): Transporta només la seva càrrega = 150 W.

Fent servir la fórmula de caiguda de tensió per a línies monofàsiques:

$$\Delta V = \frac{2 \cdot P \cdot L}{\gamma \cdot S \cdot V}$$



Tram 1 (L = 56 m, P = 350 W, S = 6 mm²):

Tram 2 (L = 101 m, P = 200 W, S = 6 mm²):

$$\Delta V_1 = \frac{2 \cdot 56 \cdot 350}{44 \cdot 6 \cdot 230} = \frac{39200}{60720} = 0,65 \text{ V} \quad \Delta V_2 = \frac{2 \cdot 101 \cdot 150}{44 \cdot 6 \cdot 230} = \frac{30300}{60720} = 0,50 \text{ V}$$

La caiguda de tensió acumulada en el primer tram serà de 0,65 V equivalents a uns 0,28 % i la total, corresponent al últim tram serà de **1,15 Volts (un 0,50 %)**.

Comunicacions PdC:

Les càmeres d'aquest PdC-09, LPR+BULLET i PTZ, es connectaran via FO al nou armari rack de comunicacions projectat al PdC-06. El cablejat partirà del fanal 023A001 on s'instal·larà la càmera mòbil PTZ i discorrerà en un principi a través de les canalitzacions noves projectades fins a interceptar la canalització existent de FO Municipal Tritub 2860442983584. A partir d'aquí anirà en sentit sud passant pel PdC-07b i des d'aquí fins al PdC-06. (uns 1161 metres de canalització equivalents a 1393 metres d'estesa de cablejat de FO).

També s'haurà de fer estesa via FO per canalització d'enllumenat existent des del fanal 023B016 on s'instal·laran les càmeres LPR i BULLET i l'armari motxilla del PdC on s'instal·larà la càmera mòbil PTZ, situat al fanal 023A001 (uns 78 metres de canalització existent equivalents a 110 metres d'estesa de cablejat de FO).

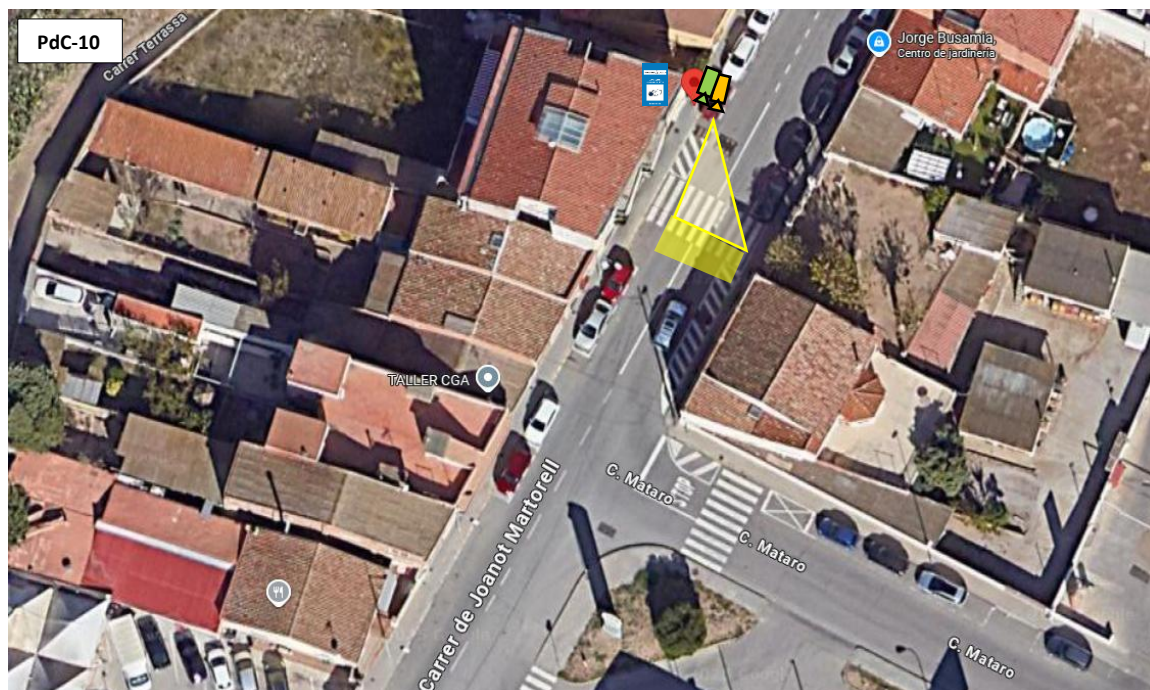
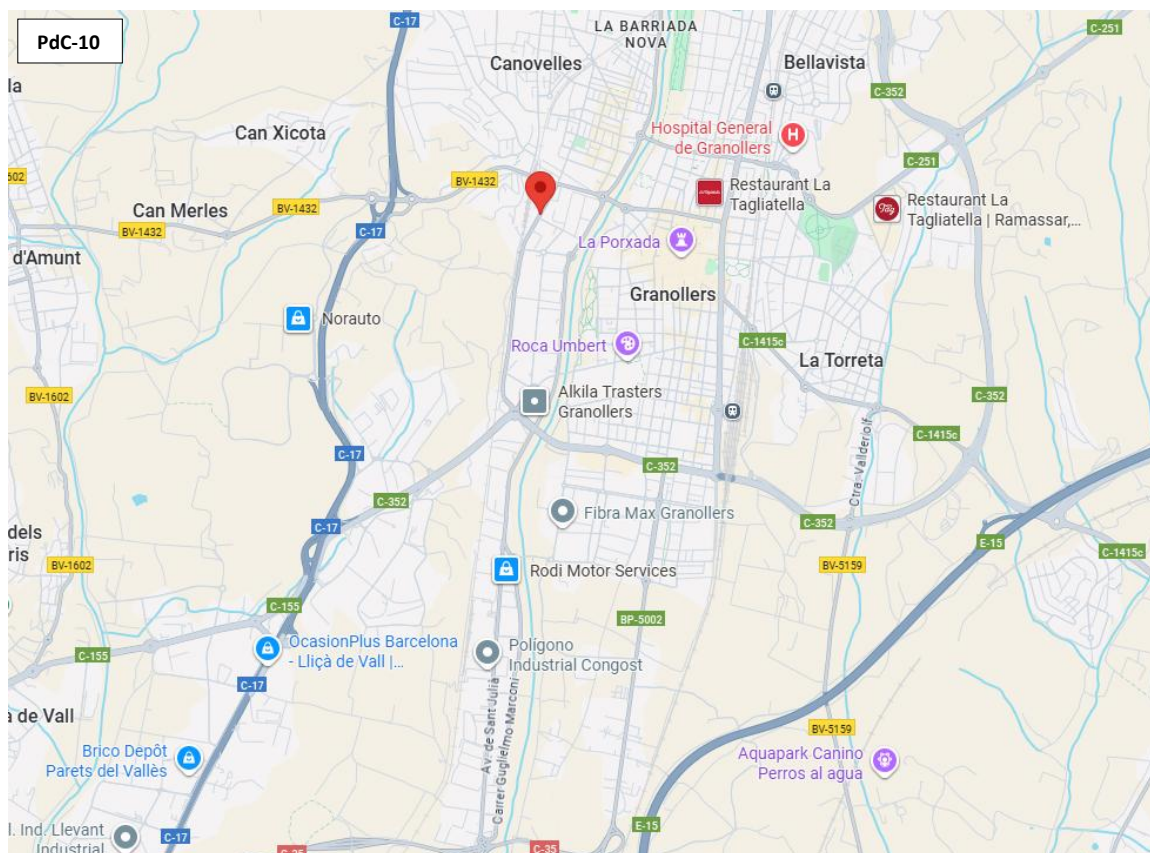




Senyalització PdC:

Es col·locarà, al fanal d'enllumenat públic 023B016, on s'ubicarà el PdC-09 LPR, un (1) senyal vertical nou informatiu de Zona vigilada - en un radi de 500 metres. El senyal estarà orientat a la via i s'instal·larà a 2,4 m d'alçada des de la cota de terra, llegible per als usuaris, segons les imatges.

PdC-10: Jordi Camp - Joanot Martorell amb C/ Mataró



En aquest PdC-10 es vol controlar i monitorar l'accés dels vehicles al polígon industrial Jordi Camp a través del C/de Joanot Martorell i el C/Mataró de Granollers.



La càmera de lectura de matrícules (LPR) i la d'ambient, s'ubicaran al fanal d'enllumenat públic existent 167C006, realitzaran les funcions de control i monitoratge als dos carrils i ambdós sentits de circulació al C/de Joanot Martorell, proporcionant les dades necessàries a l'Ajuntament i/o a les autoritats competents dels vehicles que tenen accés al polígon Jordi Camp.

Instal·lació PdC:

S'instal·larà una (1) càmera de lectura de matrícules, una (1) càmera d'ambient i un (1) armari motxilla per albergar els equips de comunicacions i d'alimentació elèctrica del Punt de Control.

Obra civil PdC:

Respecte a l'estesa d'alimentació elèctrica:

En aquest Punt de Control s'haurà d'interceptar la canalització existent des de la base del fanal 167C006 del PdC fins a l'armari d'enllumenat públic ubicat al mateix C/de Joanot Martorell, sentit nord (uns 185 metres).

S'hauran de preveure vint-i-sis (26) cales de reparació en vorera, per possibles deficiències a la canalització existent al seu pas.



Respecte a l'estesa de FO:

Des d'aquest Punt de Control s'haurà d'interceptar la canalització existent d'enllumenat públic des de la base del fanal 167C006 del PdC fins a l'armari rack de comunicacions de 19" projectat al PdC-08, ubicat al Passeig de la Conca de Besòs, al costat de l'armari d'enllumenat públic 093 (uns 346 metres de canalització d'enllumenat públic existent i una canalització nova de 14 metres en calçada per tal de donar continuïtat a les canalitzacions).



Alimentació Elèctrica PdC:

En aquest cas, l'alimentació elèctrica del Punt de Control s'agafarà de l'armari d'enllumenat públic ubicat al C/de Joanot Martorell, sentit nord, (uns 230 metres d'estesa de cable conductor de coure armat amb fleix d'acer RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 mm² per canalització d'enllumenat públic existent).

L'estimació de la potència elèctrica total que es consumirà en aquest PdC s'estima en uns 70 W. Per curar-nos en salut i dissenyar una línia segura, farem el càlcul assumint un consum de 150 W.

Si tenim en compte:

- Distància: 230 m
- Secció del cable: 6 mm² (el RVFV-K triat)
- Conductivitat del coure (γ): 44 (com el RVFV-K)
- Tensió (V): 230 V

$$\Delta V = \frac{2 \cdot P \cdot L}{\gamma \cdot S \cdot V}$$

$$\Delta V = \frac{2 \cdot 150 \cdot 230}{44 \cdot 6 \cdot 230}$$

$$\Delta V = \frac{69000}{60720} = 1,14 \text{ Volts}$$

$$\% \text{ Caiguda} = \left(\frac{1,14}{230} \right) \cdot 100 = 0,49\%$$

La caiguda de tensió per a línies monofàsiques, segons REBT, serà de **1,14 Volts (un 0,49 %)**.

Comunicacions PdC:

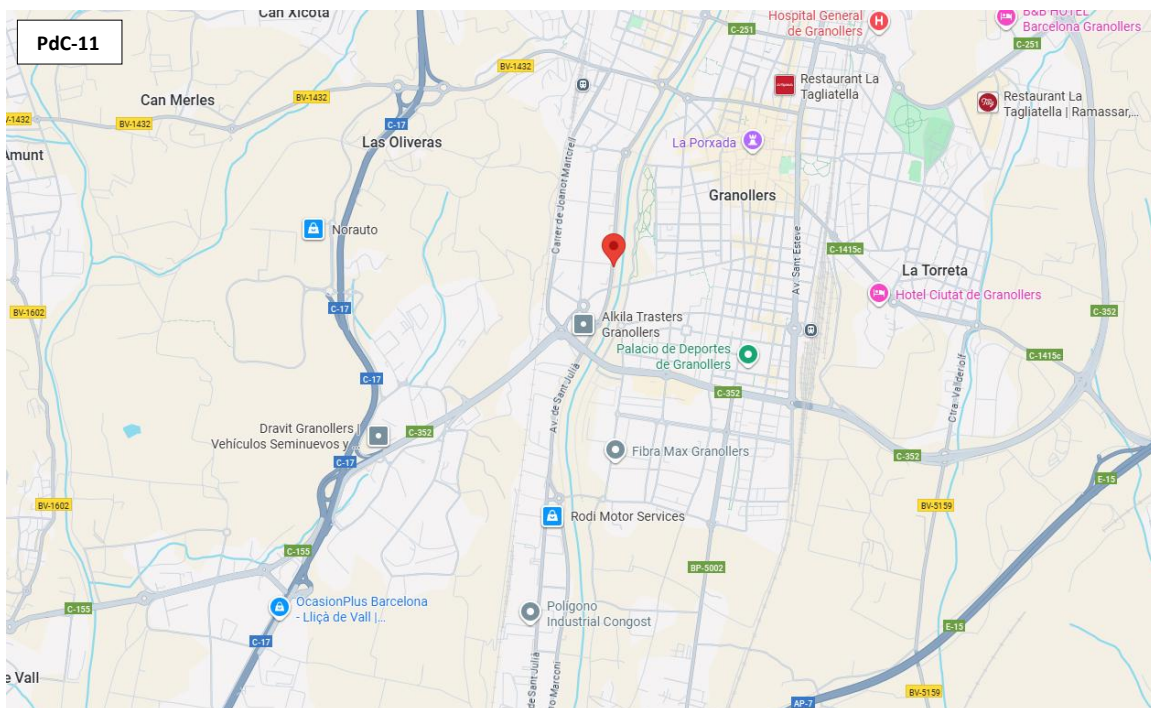
Des d'aquest PdC-10 s'haurà d'interceptar la canalització existent d'enllumenat públic i nova canalització projectada a la calçada fins al l'armari rack de comunicacions de 19" projectat al PdC-08, ubicat al Passeig de la Conca de Besòs, al costat de l'armari d'enllumenat públic 093 (uns 425 metres d'estesa de 8 FO).

Senyalització PdC:

Es col·locarà, al fanal d'enllumenat públic 167C006, on s'ubicarà el PdC-10, un (1) senyal vertical nou informatiu de Zona vigilada - en un radi de 500 metres. El senyal estarà orientat a la via i s'instal·larà a 2,4 m d'alçada des de la cota de terra, llegible per als usuaris, segons les imatges.



PdC-11: Jordi Camp - Conca de Besos – Sabadell



En aquest PdC-11 es vol controlar i monitorar l'accés dels vehicles al polígon industrial Jordi Camp a través del Passeig de la Conca de Besòs amb el C/Sabadell de Granollers i funcions addicionals de videovigilància al perímetre del propi PdC.



Instal·lació PdC:

S'instal·larà una (1) càmera de lectura de matrícules, una (1) càmera d'ambient, una (1) càmera PTZ (mòbil) i un (1) armari motxilla al fanal existent 165A001 per albergar els equips de comunicacions i d'alimentació elèctrica del Punt de Control.

Obra civil PdC:

Respecte a l'alimentació elèctrica:

S'haurà d'interceptar la canalització existent d'enllumenat públic des de la base del fanal del PdC 165A001 fins a l'armari d'enllumenat públic 165 ubicat al mateix Passeig de la Conca de Besòs amb el C/Sabadell (uns 56 metres).





Respecte a les comunicacions:

Les comunicacions seran per FO, s'haurà d'interceptar la canalització d'enllumenat públic existent i el cablejat anirà fins a l'armari rack de comunicacions de 19" projectat al PdC-08 (uns 755 metres aproximats).



També s'hauran de preveure trenta-cinc (35) cales de reparació en vorera, per possibles deficiències a la canalització existent d'enllumenat públic al seu pas.

Alimentació Elèctrica PdC:

En aquest cas, l'alimentació elèctrica del Punt de Control s'agafarà de l'armari d'enllumenat públic 165 situat al Passeig de la Conca de Besòs amb el C/Sabadell (uns 70 metres d'estesa de cable conductor de coure armat amb fleix d'acer RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 mm² per canalització existent).

L'estimació de la potència elèctrica total que es consumirà en aquest PdC s'estima en uns 90 W. Per curar-nos en salut i dissenyar una línia segura, farem el càlcul assumint un consum de 200 W.

Si tenim en compte:

- Distància: 70 m
- Secció del cable: 6 mm² (el RVFV-K triat)
- Conductivitat del coure (γ): 44 (com el RVFV-K)
- Tensió (V): 230 V

$$\Delta V = \frac{2 \cdot 200 \cdot 70}{44 \cdot 6 \cdot 230}$$

$$\Delta V = \frac{28000}{60720} = 0,46 \text{ Volts}$$

$$\Delta V = \frac{2 \cdot P \cdot L}{\gamma \cdot S \cdot V}$$

$$\% \text{ Caiguda} = \left(\frac{0,46}{230} \right) \cdot 100 = 0,20\%$$

La caiguda de tensió per a línies monofàsiques, segons REBT, serà de **0,46 Volts (un 0,20 %)**.



Comunicacions PdC:

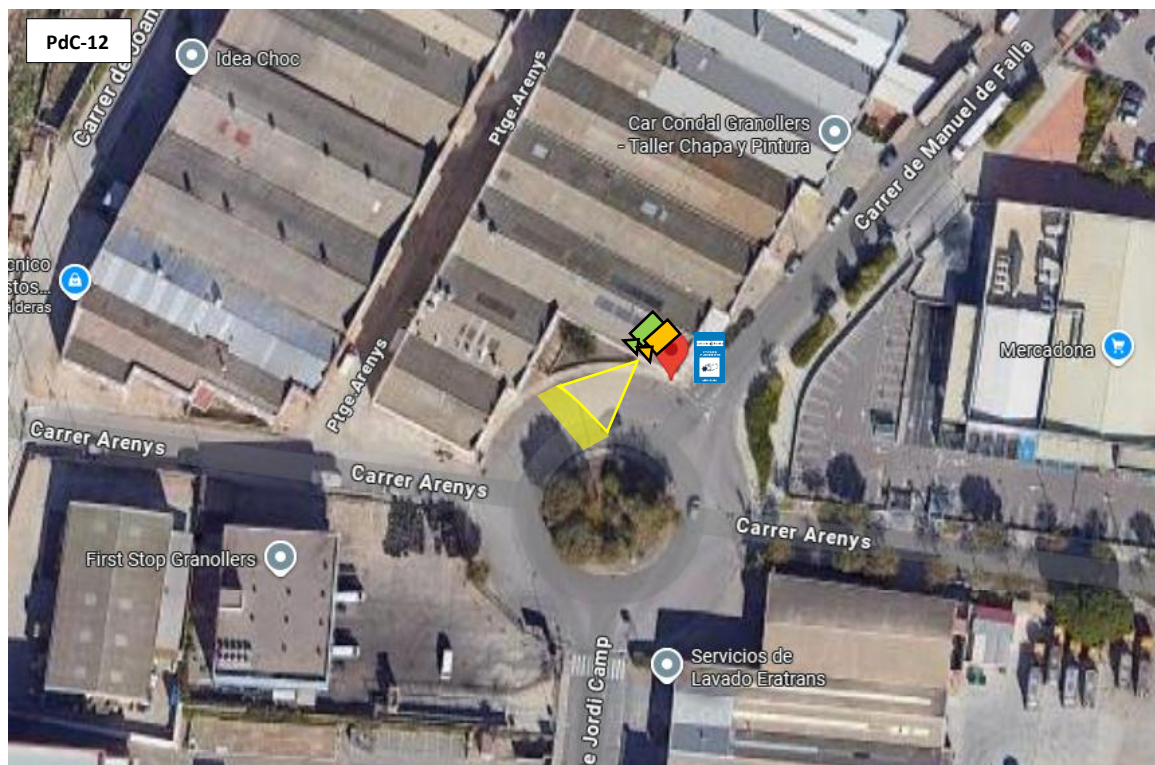
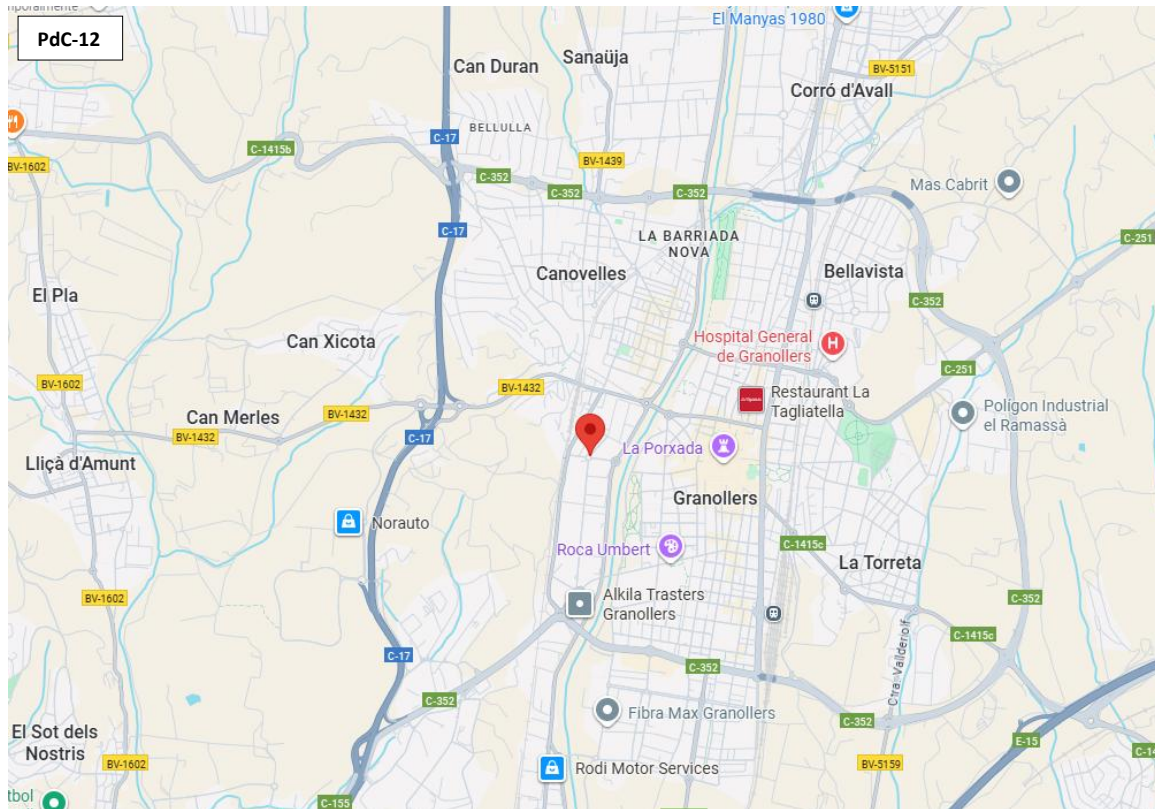
Des d'aquest PdC-11 s'interceptarà la canalització d'enllumenat públic existent i anirà fins a l'armari rack de comunicacions del PdC-08 (910 metres d'estesa de FO).

Senyalització PdC:

Es col·locarà, al fanal d'enllumenat públic existent 165A001, on s'ubicarà el PdC-11, un (1) senyal vertical nou informatiu de Zona vigilada - en un radi de 500 metres. El senyal estarà orientat a la via i s'instal·larà a 2,4 m d'alçada des de la cota de terra, llegible per als usuaris, segons les imatges.



PdC-12: Jordi Camp - Rotonda Joan Camps – Arenys



En aquest PdC-12 es vol controlar i monitorar l'accés dels vehicles al polígon industrial Jordi Camp a través de la Rotonda Joan Camps amb el C/Arenys de Granollers.



PdC-12



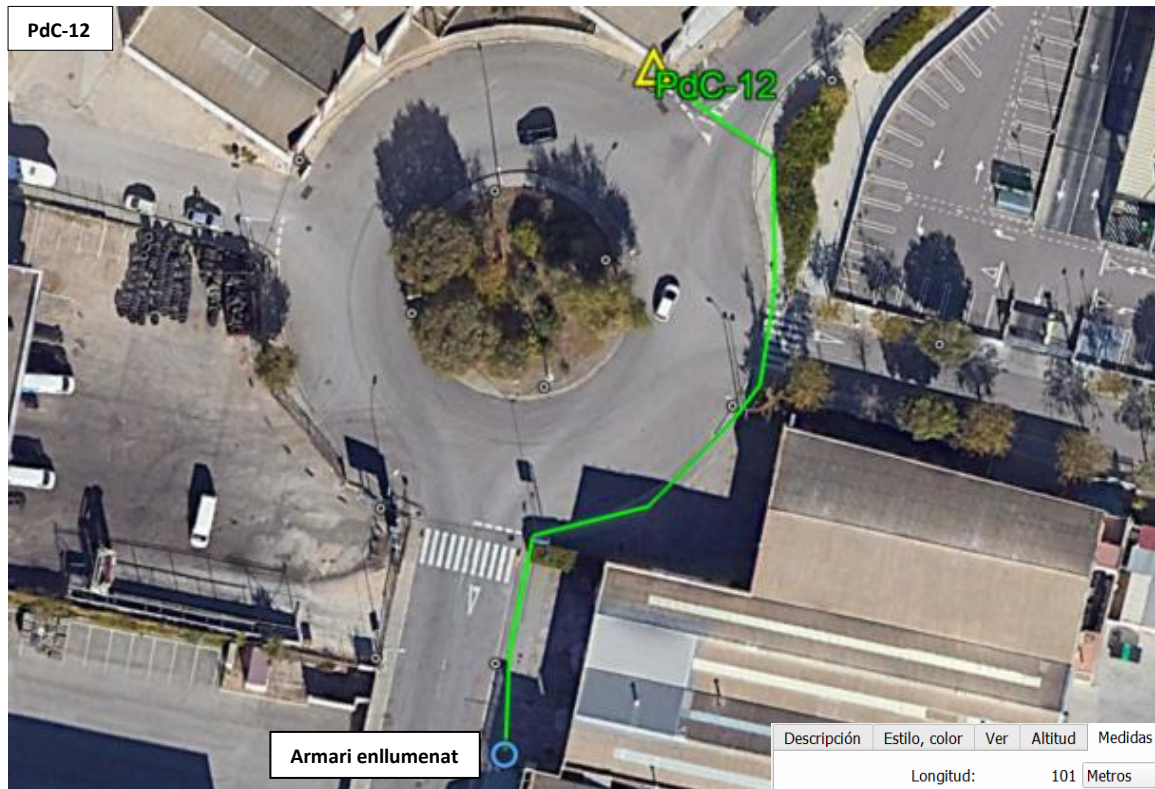
Instal·lació PdC:

S'instal·larà una (1) càmera de lectura de matrícules, una (1) càmera d'ambient i un (1) armari motxilla al fanal existent 066A006 per albergar els equips de comunicacions i d'alimentació elèctrica del Punt de Control.

Obra civil PdC:

Respecte a l'alimentació elèctrica:

En aquest Punt de Control s'haurà d'interceptar la canalització existent d'enllumenat públic des de la base del fanal del PdC 066A006 fins a l'armari d'enllumenat públic 066 ubicat al C/Jordi Camp (uns 101 metres).



Respecte a les comunicacions:

S'haurà de realitzar una (1) canalització en vorera, d'uns cinc (5) metres, per a la unió d'espais de dos pericons existents d'enllumenat públic. Amb aquesta canalització es donarà continuïtat a l'estesa de cablejat de FO del PdC.





S'haurà d'interceptar la canalització existent d'enllumenat públic fins a l'armari rack de comunicacions projectat al PdC-08 (uns 261 metres).



S'hauran de preveure tretze (13) cales de reparació en vorera i una (1) en calçada, per possibles deficiències a la canalització existent al seu pas.

Alimentació Elèctrica PdC:

En aquest cas, l'alimentació elèctrica del Punt de Control s'agafarà de l'armari d'enllumenat públic 066 situat al C/Jordi Camp, (uns 130 metres d'estesa de cable conductor de coure armat amb fleix d'acer RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 mm² per canalització d'enllumenat públic existent).

L'estimació de la potència elèctrica total que es consumirà en aquest PdC s'estima en uns 70 W. Per curar-nos en salut i dissenyar una línia segura, farem el càlcul assumint un consum de 150 W.

Si tenim en compte:

- Distància: 130 m
- Secció del cable: 6 mm² (el RVFV-K triat)
- Conductivitat del coure (Y): 44 (com el RVFV-K)
- Tensió (V): 230 V

$$\Delta V = \frac{2 \cdot 150 \cdot 130}{44 \cdot 6 \cdot 230}$$

$$\Delta V = \frac{39000}{60720} = 0,64 \text{ Volts}$$

$$\Delta V = \frac{2 \cdot P \cdot L}{\gamma \cdot S \cdot V}$$

$$\% \text{ Caiguda} = \left(\frac{0,64}{230} \right) \cdot 100 = 0,28\%$$

La caiguda de tensió per a línies monofàsiques, segons REBT, serà de **0,64 Volts (un 0,28 %)**.

Comunicacions PdC:

Des d'aquest PdC-12 s'interceptaran les canalitzacions d'enllumenat públic existents, passant per una nova canalització en vorera, fins a l'armari rack de comunicacions projectat al PdC-08 (325 metres d'estesa de FO).

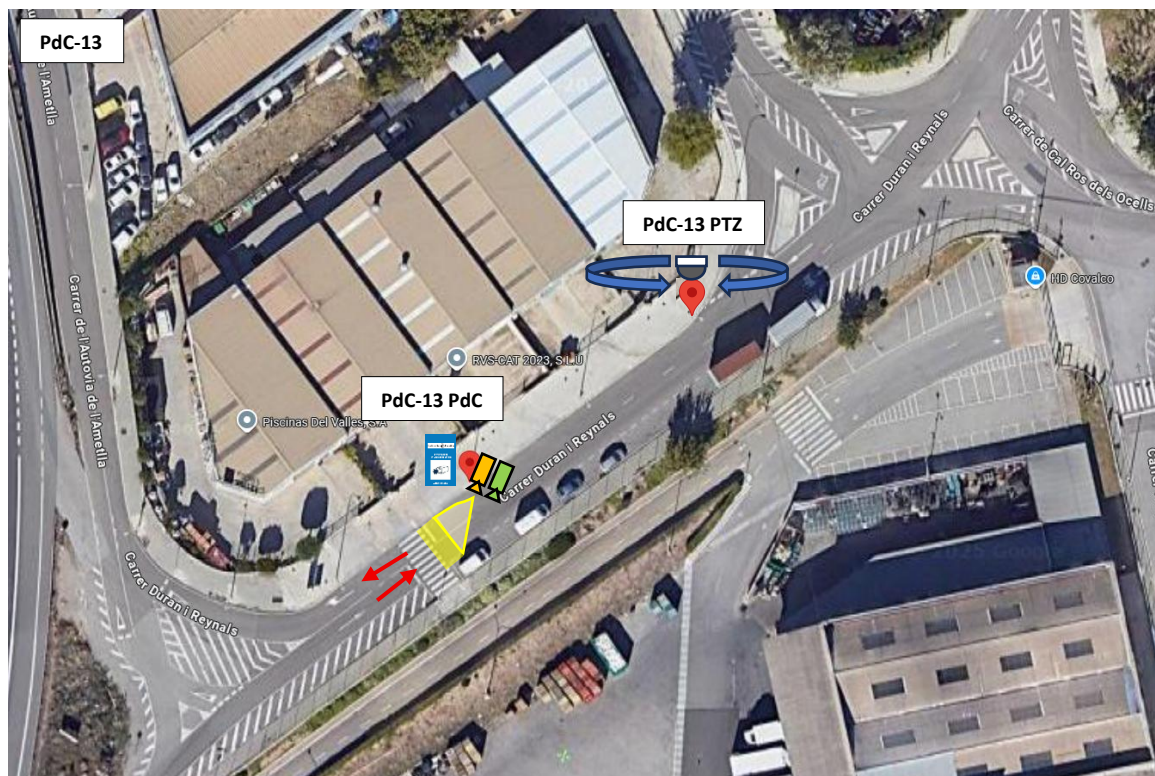
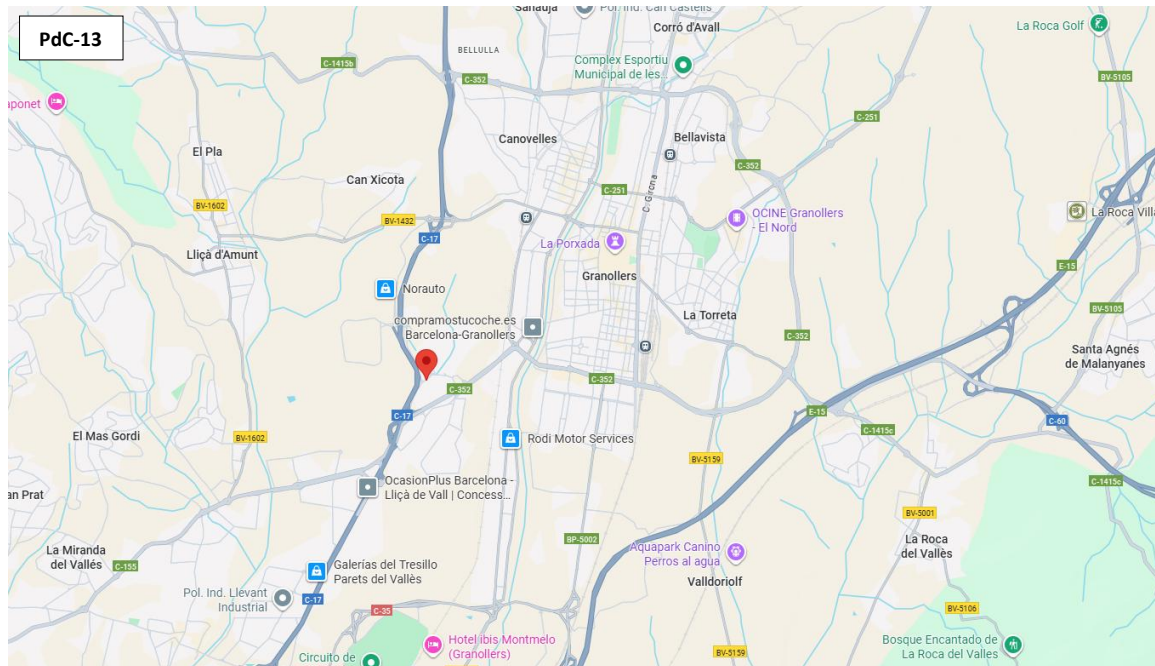


Senyalització PdC:

Es col·locarà, al fanal d'enllumenat públic existent 066A006, on s'ubicarà el PdC-12, un (1) senyal vertical nou informatiu de Zona vigilada - en un radi de 500 metres. El senyal estarà orientat a la via i s'instal·larà a 2,4 m d'alçada des de la cota de terra, llegible per als usuaris, segons les imatges.



PdC-13: Font del Radium - Accés des de C-17 davant Coaliment



En aquest PdC-13 es vol controlar i monitorar l'accés dels vehicles al polígon industrial Font del Radium a través del C/Duran i Reynals de Granollers i un punt addicional de videovigilància (PTZ).



La càmera de lectura de matrícules (LPR) i la d'ambient que s'ubicarà al fanal existent (013C017) realitzaran les funcions de control i monitoratge en dos (2) carrils i ambdós sentits de circulació al C/Duran i Reynals, proporcionant les dades necessàries a l'Ajuntament i/o a les autoritats



competents dels vehicles que tenen accés al polígon. La càmera PTZ (mòbil) que s'ubicarà al fanal existent (013C015) situat al mateix C/Duran i Reynals, dos fanals més al nord, farà les funcions de videovigilància.

Instal·lació PdC:

S'instal·larà una (1) càmera de lectura de matrícules i una (1) càmera d'ambient al fanal existent 013C017.

S'instal·larà una (1) càmera PTZ (mòbil) i un (1) armari motxilla al fanal existent 013C015, per albergar els equips de comunicacions i d'alimentació elèctrica del Punt de Control.

Obra civil PdC:

Respecte a l'alimentació elèctrica:

En aquest Punt de Control s'haurà d'interceptar, per una banda, la canalització existent d'enllumenat públic des de la base del fanal 013C015 fins a l'armari d'enllumenat públic 013 (uns 359 metres).



Per una altra banda, s'haurà d'interceptar la canalització existent d'enllumenat públic des de la base del fanal 013C017, on s'ubicaran la càmera LPR i BULLET i, la base del fanal 013C015 on s'ubicarà l'armari motxilla del PdC i la càmera PTZ (uns 43 metres).





Respecte a les comunicacions:

S'haurà de realitzar una canalització en calçada, d'uns tretze (13) metres, la realització d'un (1) nou pericó de 60 x 60 cm, una canalització en vorera, d'uns tretze (43) metres i, la unió d'aquesta nova canalització en vorera amb un pericó existent, per a la unió d'espais de dos pericons i donar continuïtat a l'estesa de FO.



S'haurà d'interceptar la canalització existent d'enllumenat públic des de la base del fanal 013C017 del PdC, passarem per la nova canalització en calçada i en vorera fins a la base del fanal 172A008. Una vegada arribat a aquest fanal passarem per canalització d'enllumenat existent, passant pel PdC-14, fins al nova caixa d'empulament de tipus torpede projectat al PdC-15 (uns 530 metres de canalització).

S'hauran de preveure quaranta-tres (43) cales de reparació en vorera i dues (2) en calçada, per possibles deficiències a la canalització existent al seu pas.



Alimentació Elèctrica PdC:

En aquest cas, l'alimentació elèctrica del Punt de Control, situat al fanal 013C015, s'agafarà des de l'armari d'enllumenat públic 013 (uns 431 metres d'estesa de cable conductor de coure armat amb flex d'acer RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 mm² per canalització existent).

L'estimació de la potència elèctrica total que es consumirà en aquest PdC s'estima en uns 90 W. Per curar-nos en salut i dissenyar una línia segura, farem el càlcul assumint un consum de 200 W.

Si tenim en compte:

- Distància: 431 m
- Secció del cable: 6 mm² (el RVFV-K triat)
- Conductivitat del coure (Y): 44 (com el RVFV-K)
- Tensió (V): 230 V

$$\Delta V = \frac{2 \cdot 200 \cdot 431}{44 \cdot 6 \cdot 230}$$

$$\Delta V = \frac{172400}{60720} = 2,84 \text{ Volts}$$

$$\Delta V = \frac{2 \cdot P \cdot L}{\gamma \cdot S \cdot V}$$

$$\% \text{ Caiguda} = \left(\frac{2,84}{230} \right) \cdot 100 = 1,23\%$$

La caiguda de tensió per a línies monofàsiques, segons REBT, serà de **2,84 Volts (un 1,23 %)**.

També s'haurà de fer estesa de cablejat d'alimentació elèctrica i de comunicacions, entre l'armari del PdC, ubicat al fanal 013C015 i la càmera de lectura de matrícules i la d'ambient situades al fanal existent 013C017 (uns 71 x 2 metres d'estesa de cablejat PoE per la canalització d'enllumenat públic existent).

Comunicacions PdC:

Aquest PdC-13 es connectarà a la caixa d'empalme o de connexions (Torpede) col·locada en un nou pericó projectat de comunicacions de 70 x 140 cm del PdC-15. Haurà de passar per canalització nova i existent fins a interceptar la caixa esmenada (uns 652 metres d'estesa de FO).

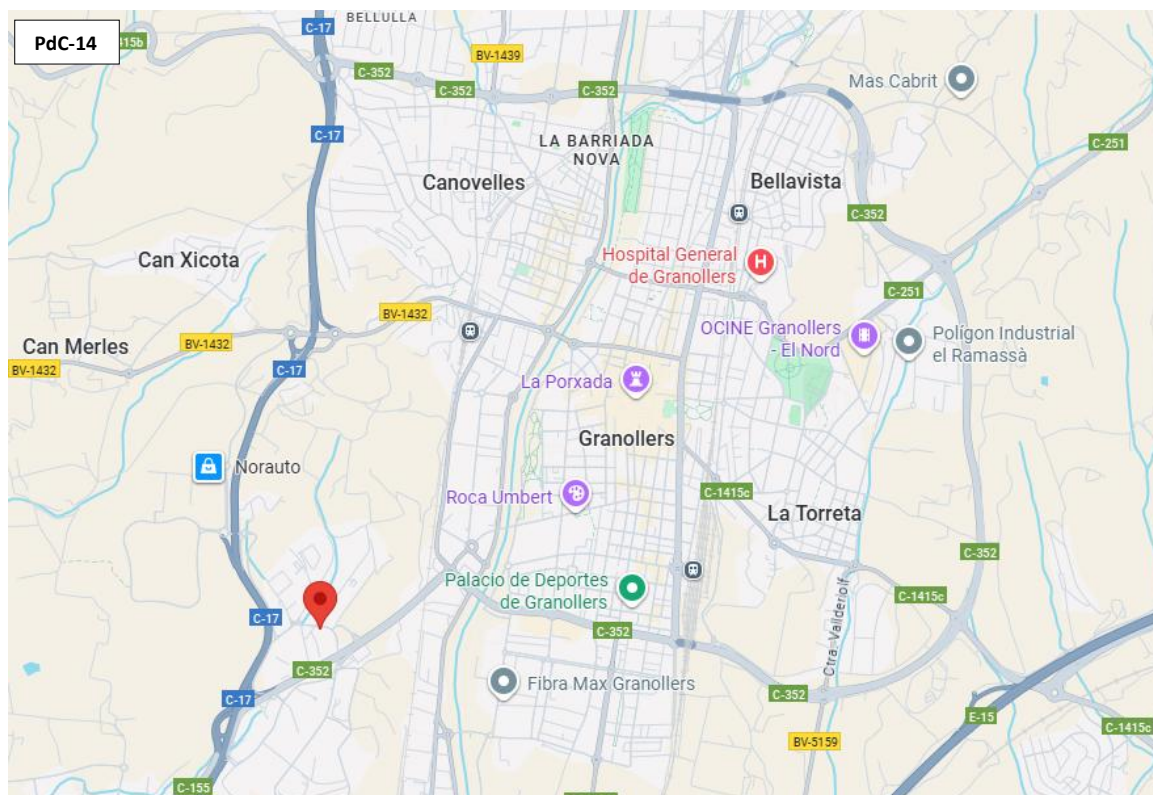


Senyalització PdC:

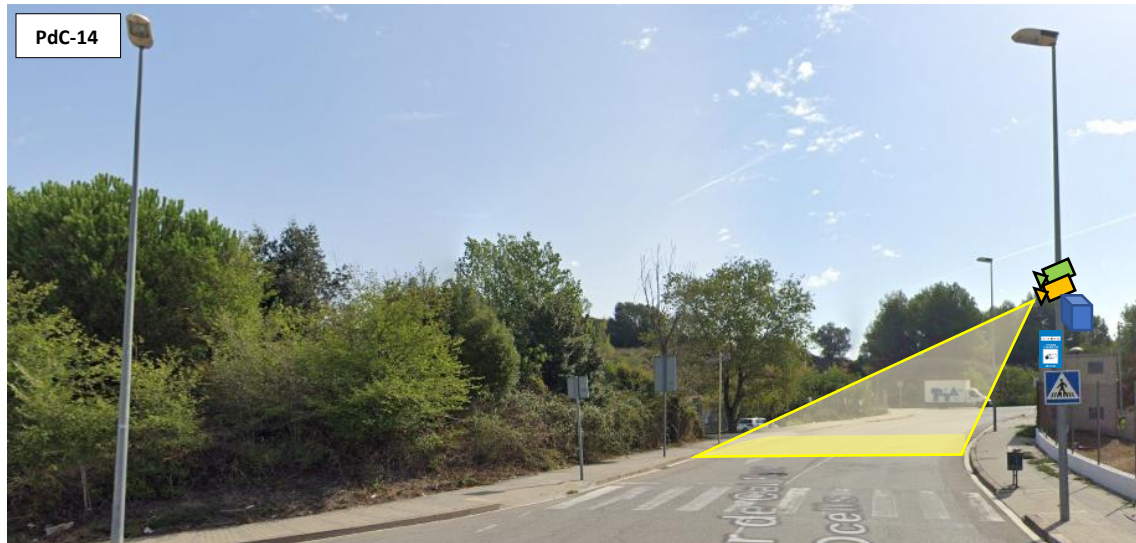
Es col·locarà, al fanal d'enllumenat públic existent 013C017, on s'ubicarà la càmera LPR i BULLET, un (1) senyal vertical nou informatiu de Zona vigilada - en un radi de 500 metres. El senyal estarà orientat a la via i s'instal·larà a 2,4 m d'alçada des de la cota de terra, llegible per als usuaris, segons les imatges.



PdC-14: Font del Radium – C/de Cal Ros dels Ocells amb C/de Severo Ochoa



En aquest PdC-14 es vol controlar i monitorar l'accés dels vehicles al polígon industrial Font del Radium a través del C/ de Cal Ros dels Ocells de Granollers.



La càmera de lectura de matrícules (LPR) i la d'ambient, s'ubicaran al fanal d'enllumenat públic existent 172B005, realitzaran les funcions de control i monitoratge als dos carrils i ambdós sentits de circulació al C/ de Cal Ros dels Ocells, proporcionant les dades necessàries a l'Ajuntament i/o a les autoritats competents dels vehicles que tenen accés al polígon Font del Radium.

Instal·lació PdC:

S'instal·larà al fanal 172B005 una (1) càmera de lectura de matrícules, una (1) càmera d'ambient i un (1) armari motxilla per albergar els equips de comunicacions i d'alimentació elèctrica del Punt de Control.

Obra civil PdC:

Respecte a l'alimentació elèctrica:

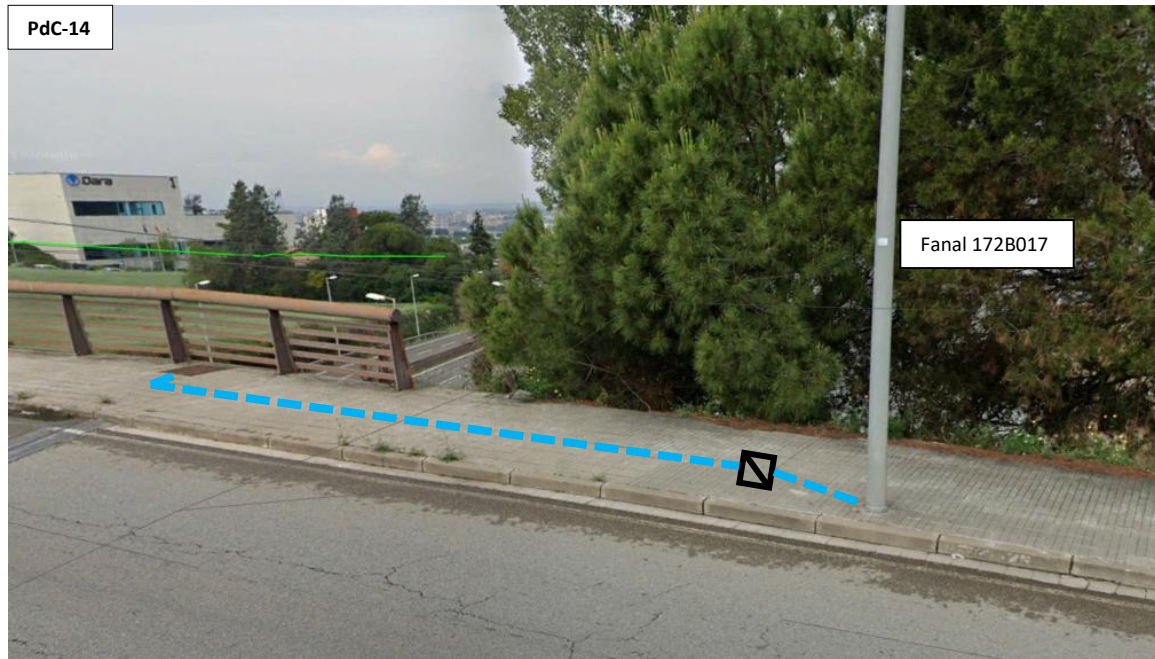
En aquest Punt de Control s'haurà d'interceptar la canalització existent des de la base del fanal 172B005 del PdC fins a l'armari d'enllumenat públic 172 ubicat al C/de Severo Ochoa amb C/ Miquel Servet (uns 114 metres de canalització).





Respecte a les comunicacions:

A la base del fanal 172B017 es preveu una canalització en vorera d'un (1) metre, amb 1 tub corrugat, la realització d'un (1) nou pericó de 60 x 60 cm i una altra canalització en vorera d'onze (11) metres, amb 2 tubs corrugats, fins a interceptar un pericó existent de l'Ajuntament.



S'haurà d'interceptar la canalització existent d'enllumenat ("cosint fanals") des de la base del fanal 172B005 del PdC fins a la base del fanal 172B017. Una vegada arribat a aquest fanal passarem per canalització nova i finalment per canalització existent fins al torpede projectat al PdC-15 (uns 240 metres de canalització).





S'hauran de preveure divuit (18) cales de reparació en vorera, per possibles deficiències a la canalització existent al seu pas.

Alimentació Elèctrica PdC:

En aquest cas, l'alimentació elèctrica del Punt de Control s'agafarà des de l'armari d'enllumenat públic 172 ubicat al C/de Severo Ochoa amb C/ Miquel Servet (uns 137 metres d'estesa de cable conductor de coure armat amb fleix d'acer RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 mm² per canalització existent).

L'estimació de la potència elèctrica total que es consumirà en aquest PdC s'estima en uns 70 W. Per curar-nos en salut i dissenyar una línia segura, farem el càlcul assumint un consum de 150 W.

Si tenim en compte:

- Distància: 137 m
- Secció del cable: 6 mm² (el RVFV-K triat)
- Conductivitat del coure (Y): 44 (com el RVFV-K)
- Tensió (V): 230 V

$$\Delta V = \frac{2 \cdot 150 \cdot 137}{44 \cdot 6 \cdot 230}$$

$$\Delta V = \frac{41100}{60720} = 0,68 \text{ Volts}$$

$$\Delta V = \frac{2 \cdot P \cdot L}{\gamma \cdot S \cdot V}$$

$$\% \text{ Caiguda} = \left(\frac{0,68}{230} \right) \cdot 100 = 0,29\%$$

La caiguda de tensió per a línies monofàsiques, segons REBT, serà de **0,68 Volts (un 0,29 %)**.

Comunicacions PdC:

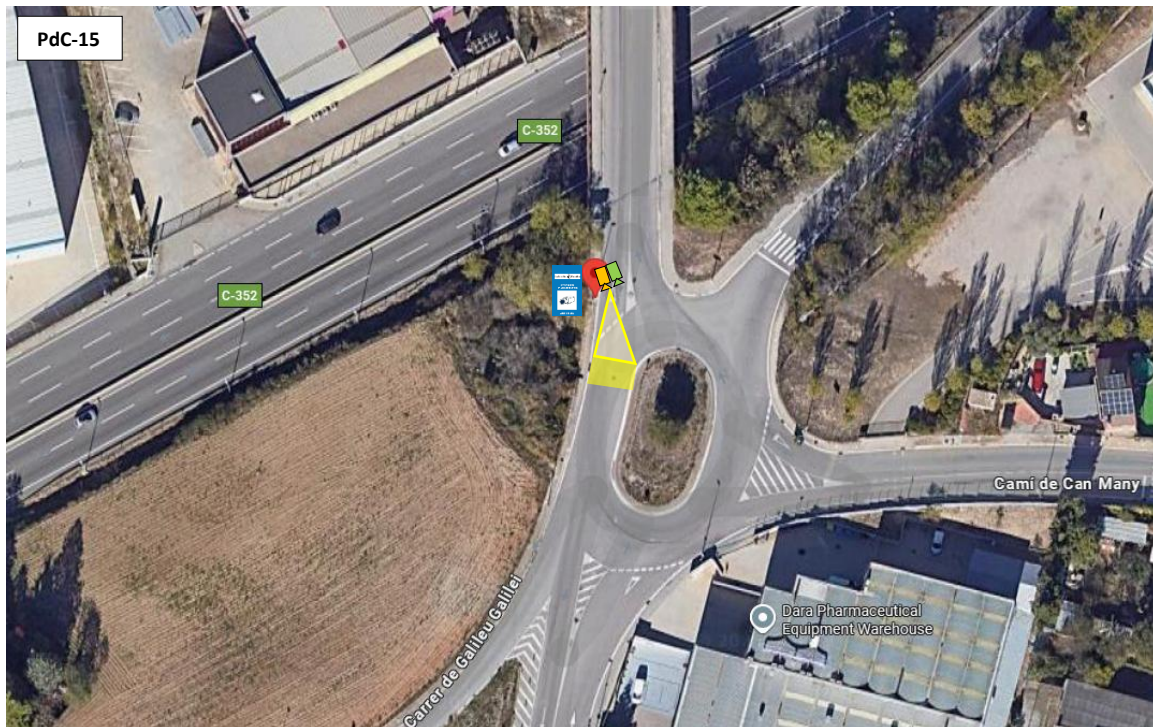
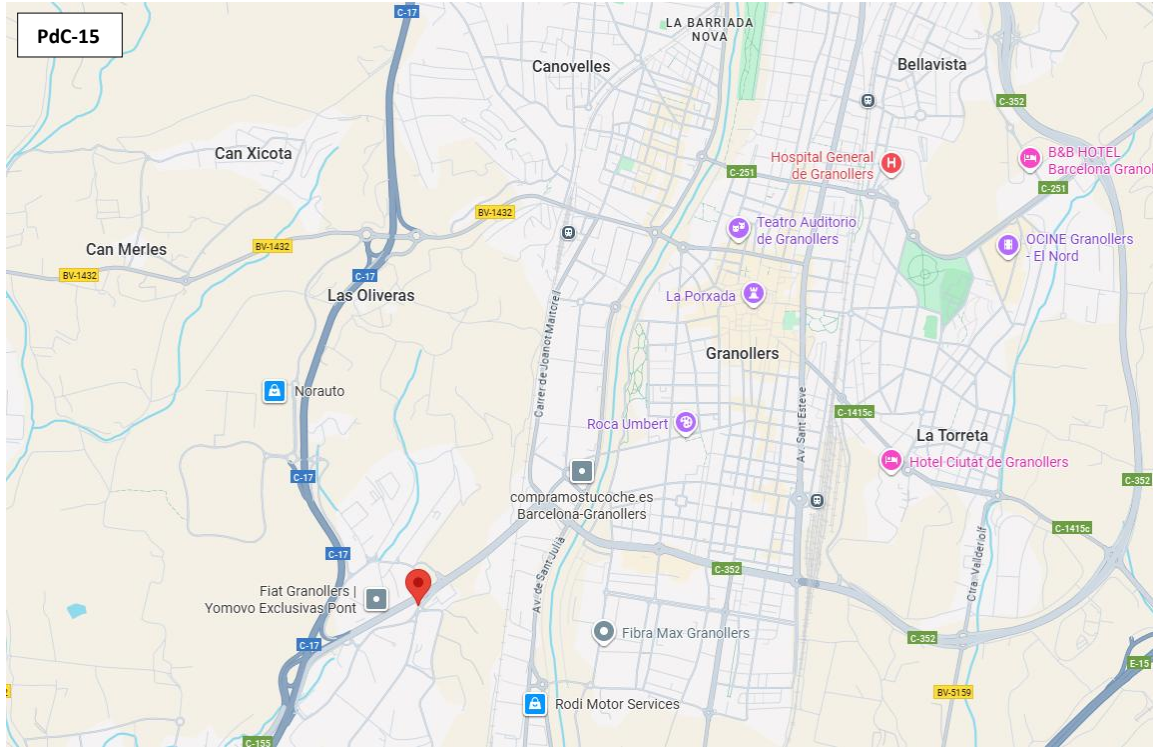
Aquest PdC-14 es connectarà a la caixa d'empalme col·locada en un nou pericó projectat de comunicacions de 70 x 140 cm del PdC-15. Haurà de passar per canalització existent fins a interceptar la caixa esmenada (uns 307 metres d'estesa de FO).

Senyalització PdC:

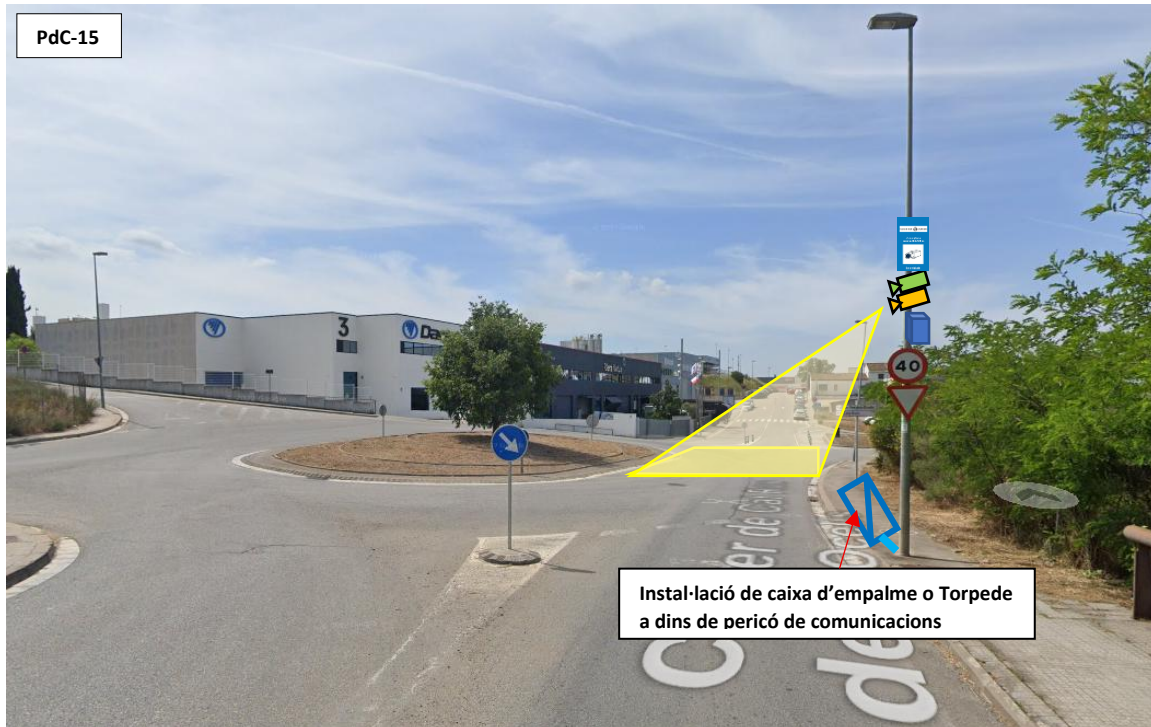
Es col·locarà, al fanal d'enllumenat públic 172B005, on s'ubicarà el PdC-14, un (1) senyal vertical nou informatiu de Zona vigilada - en un radi de 500 metres. El senyal estarà orientat a la via i s'instal·larà a 2,4 m d'alçada des de la cota de terra, llegible per als usuaris, segons les imatges.



PdC-15: Font del Radium - Cal Ros dels ocells



En aquest PdC-15 es vol controlar i monitorar l'accés dels vehicles al polígon industrial Font del Radium a través del C/ de Cal Ros dels Ocells de Granollers.



La càmera IP de lectura de matrícules (LPR) realitzarà les funcions de control i monitoratge en dos (2) carrils i un sentit de circulació, proporcionant les dades necessàries a l'Ajuntament i/o a les autoritats competents dels vehicles que tenen accés al polígon industrial Font del Radium. La càmera IP d'ambient donarà context i visualització amb un radi més ample al PdC.

Instal·lacions PdC:

S'instal·larà una (1) càmera IP de lectura de matrícules, una (1) càmera IP d'ambient i un (1) armari motxilla sobre el propi fanal 155B027 d'enllumenat existent per albergar els equips de comunicacions i d'alimentació elèctrica del Punt de Control.

També s'instal·larà un (1) "torpede" o caixa d'empalament per a les fibres dels PdC-13/14/15 i 16. Des d'aquí aniran al switch ubicat al edifici UOS.

Obra civil PdC:

Respecte a l'alimentació elèctrica:

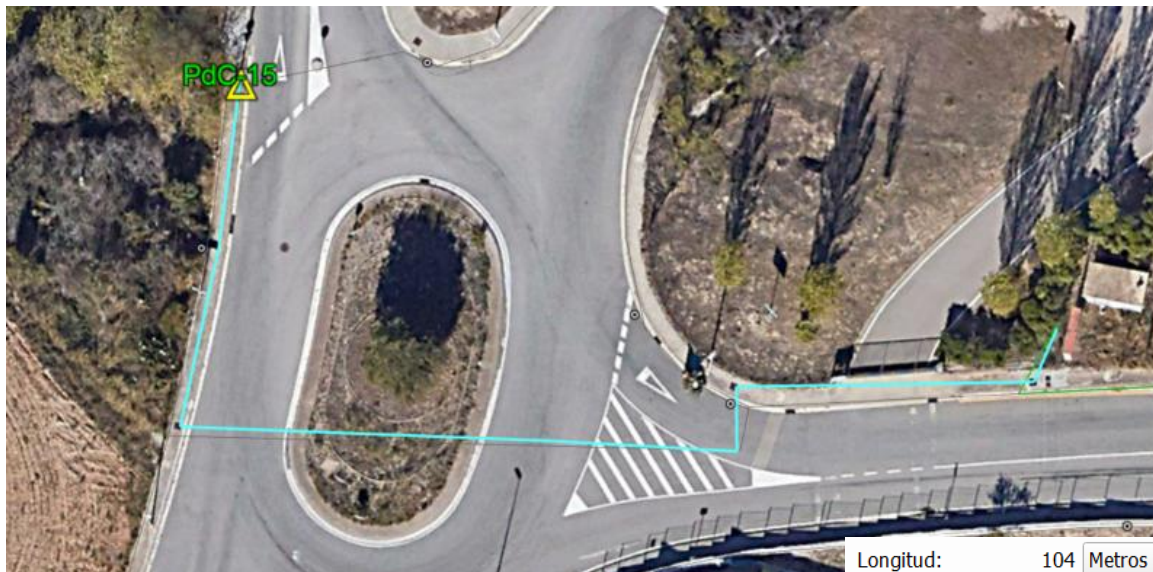
En aquest Punt de Control s'haurà d'interceptar la canalització existent des de la base del fanal del PdC fins a l'armari d'enllumenat públic 154 ubicat al C/ de Cal Ros dels Ocells (Aprox. 190 metres).



També s'hauran de preveure sis (6) cales de reparació en vorera i una (1) cala de reparació en calçada, per possibles deficiències a la canalització existent al seu pas.

Respecte a les comunicacions:

S'haurà d'instal·lar un pericó de comunicacions de dimensions 70 x 140 cm. A l'interior s'instal·larà una caixa de connexions de FO de tipus "torpede" funcionant com a caixa d'empalmar els PdC-13/14/15 i 16. Des d'aquest pericó sortirà el cablejat de fibra, aglutinant les fibres de tots quatre PdC, fins a l'edifici de la UOS mitjançant canalització d'enllumenat existent.



S'haurà de preveure una canalització nova d'un (1) metre entre la base del fanal del PdC-15 i aquest nou pericó de comunicacions 70 x 140 cm.

S'interceptarà la canalització existent d'enllumenat públic des del nou pericó de comunicacions fins a l'edifici de la UOS (Aprox. 104 metres).

També s'haurà de preveure quatre (4) cales de reparació en vorera i una (1) cala de reparació en calçada, per possibles deficiències a la canalització existent d'enllumenat públic al seu pas.

Alimentació Elèctrica PdC:

En aquest cas, l'alimentació elèctrica del Punt de Control s'agafarà de l'armari d'enllumenat públic ubicat a la cruïlla del C/ de Can Català amb C/ Can Cabanyes (uns 228 metres d'estesa de cable conductor de coure armat amb fleix d'acer RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 mm² per canalització d'enllumenat públic existent).

L'estimació de la potència elèctrica total que es consumirà en aquest PdC s'estima en uns 70 W. Per curar-nos en salut i dissenyar una línia segura, farem el càlcul assumint un consum de 150 W.

Si tenim en compte:

- Distància: 228 m
- Secció del cable: 6 mm² (el RVFV-K triat)
- Conductivitat del coure (Y): 44 (com el RVFV-K)
- Tensió (V): 230 V

$$\Delta V = \frac{2 \cdot 150 \cdot 228}{44 \cdot 6 \cdot 230}$$

$$\Delta V = \frac{68400}{60720} = 1,13 \text{ Volts}$$

$$\Delta V = \frac{2 \cdot P \cdot L}{\gamma \cdot S \cdot V}$$

$$\% \text{ Caiguda} = \left(\frac{1,13}{230} \right) \cdot 100 = 0,49\%$$

La caiguda de tensió per a línies monofàsiques, segons REBT, serà de **1,13 Volts (un 0,49 %)**.

Comunicacions PdC:

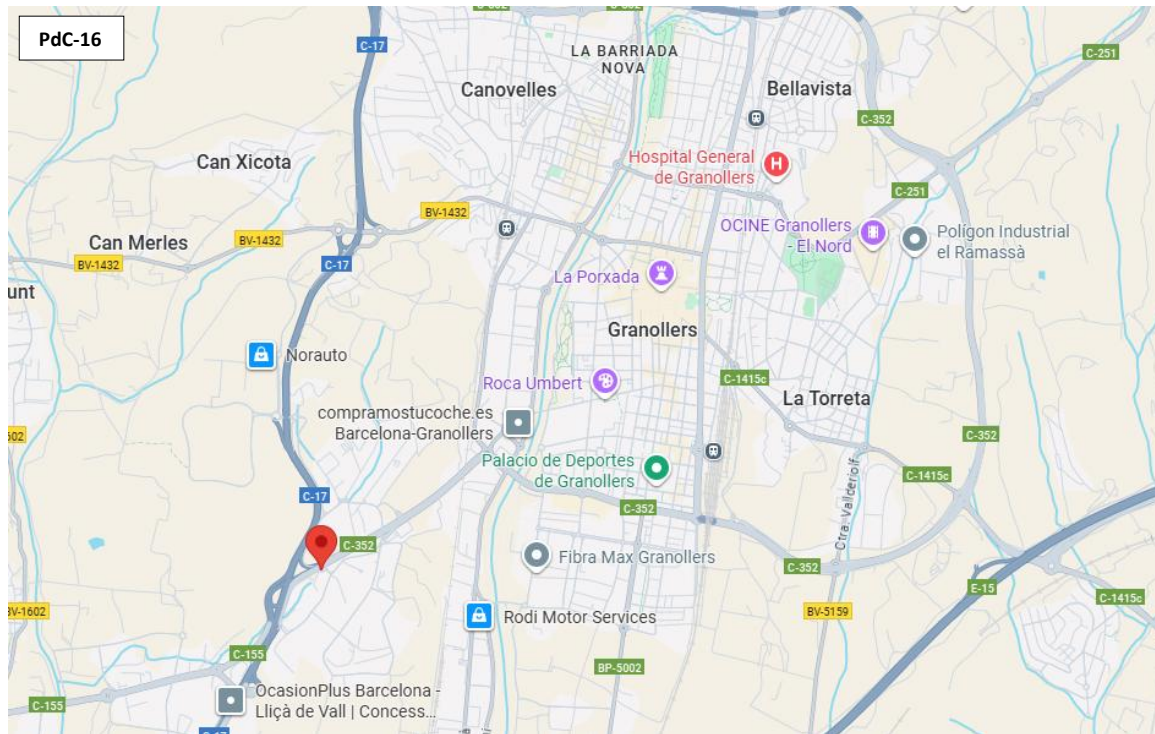
Aquest PdC-15 aglutinarà les fibres dels PdC-13/14/15 i 16 en una caixa d'empalme col·locada en un nou pericó projectat de comunicacions de 70 x 140 cm. Es faran les fusions pertinents i es portarà aquest cablejat fins a l'edifici de la UOS (Aprox. 180 metres de cablejat de comunicacions).

Senyalització PdC:

Es col·locarà, al fanal d'enllumenat públic 155B027, on s'ubicarà el PdC-15, un (1) senyal vertical nou informatiu de Zona vigilada - en un radi de 500 metres. El senyal estarà orientat a la via i s'instal·larà a 2,4 m d'alçada des de la cota de terra, llegible per als usuaris, segons les imatges.



PdC-16: Font del Radium - Davant indústria Airnou



En aquest PdC-16 es vol controlar i monitorar l'accés dels vehicles al polígon industrial Font del Radium a través de la sortida de al C-352 enfront de la Indústria Airnou.



La càmera IP de lectura de matrícules (LPR) realitzarà les funcions de control i monitoratge en dos (2) carrils i un sentit de circulació, proporcionant les dades necessàries a l'Ajuntament i/o a les autoritats competents dels vehicles que tenen accés al polígon industrial Font del Radium. La càmera IP d'ambient donarà context i visualització amb un radi més ample al PdC.

Instal·lacions PdC:

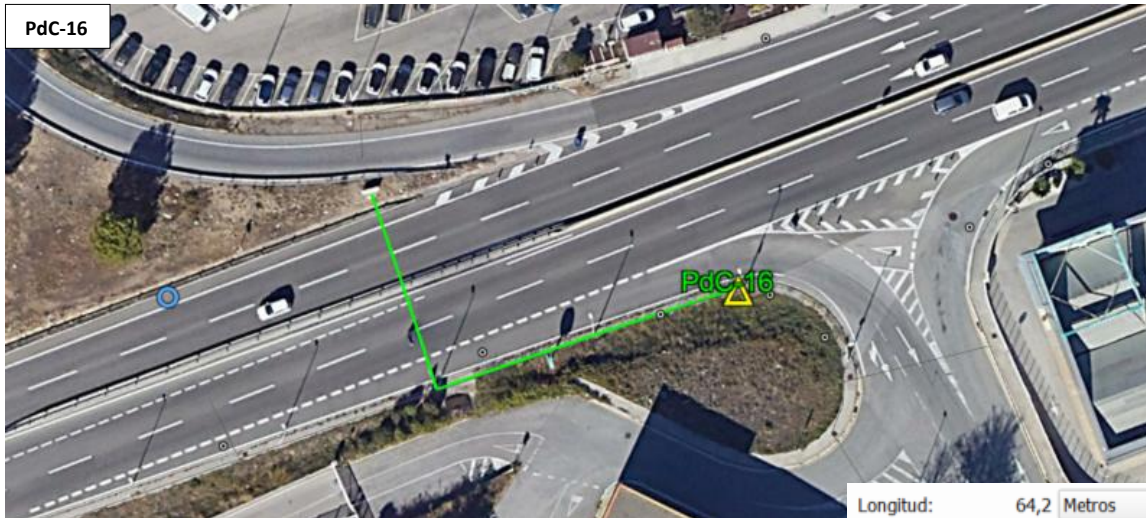
S'instal·larà una (1) càmera IP de lectura de matrícules, una (1) càmera IP d'ambient i un (1) armari motxilla sobre el propi fanal d'enllumenat existent per albergar els equips de comunicacions i d'alimentació elèctrica del Punt de Control.

Obra civil PdC:

Respecte a l'alimentació elèctrica:

En aquest Punt de Control s'haurà d'interceptar la canalització existent des de la base del fanal del PdC 007A004 fins a l'armari d'enllumenat públic 007 ubicat a l'altre costat de la C-352 (Aprox. 64 metres).

També s'hauran de preveure vint-i-quatre (24) cales de reparació en vorera i dues (2) cales de reparació en calçada, per possibles deficiències a la canalització existent al seu pas.



Respecte a les comunicacions:

S'haurà d'interceptar la canalització existent d'enllumenat públic des de la base del fanal del PdC 007A004 fins a la caixa d'empalme de FO de tipus torpede situat en un pericó projectat de comunicacions a la base del PdC-15 (Aprox. 452 metres).



Alimentació Elèctrica PdC:

En aquest cas, l'alimentació elèctrica del Punt de Control s'agafarà de l'armari d'enllumenat públic ubicat a l'altre costat de la C-352 (uns 80 metres d'estesa de cable conductor de coure armat amb flex d'acer RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 mm² per canalització existent).

L'estimació de la potència elèctrica total que es consumirà en aquest PdC s'estima en uns 70 W. Per curar-nos en salut i dissenyar una línia segura, farem el càlcul assumint un consum de 150 W.

Si tenim en compte:

- Distància: 80 m
- Secció del cable: 6 mm² (el RVFV-K triat)
- Conductivitat del coure (Y): 44 (com el RVFV-K)

$$\Delta V = \frac{2 \cdot P \cdot L}{\gamma \cdot S \cdot V}$$



- Tensió (V): 230 V

$$\Delta V = \frac{2 \cdot 150 \cdot 80}{44 \cdot 6 \cdot 230}$$

$$\Delta V = \frac{24000}{60720} = 0,40 \text{ Volts}$$

$$\% \text{ Caiguda} = \left(\frac{0,40}{230} \right) \cdot 100 = 0,17\%$$

La caiguda de tensió per a línies monofàsiques, segons REBT, serà de **0,4 Volts (un 0,17 %)**.

Comunicacions PdC:

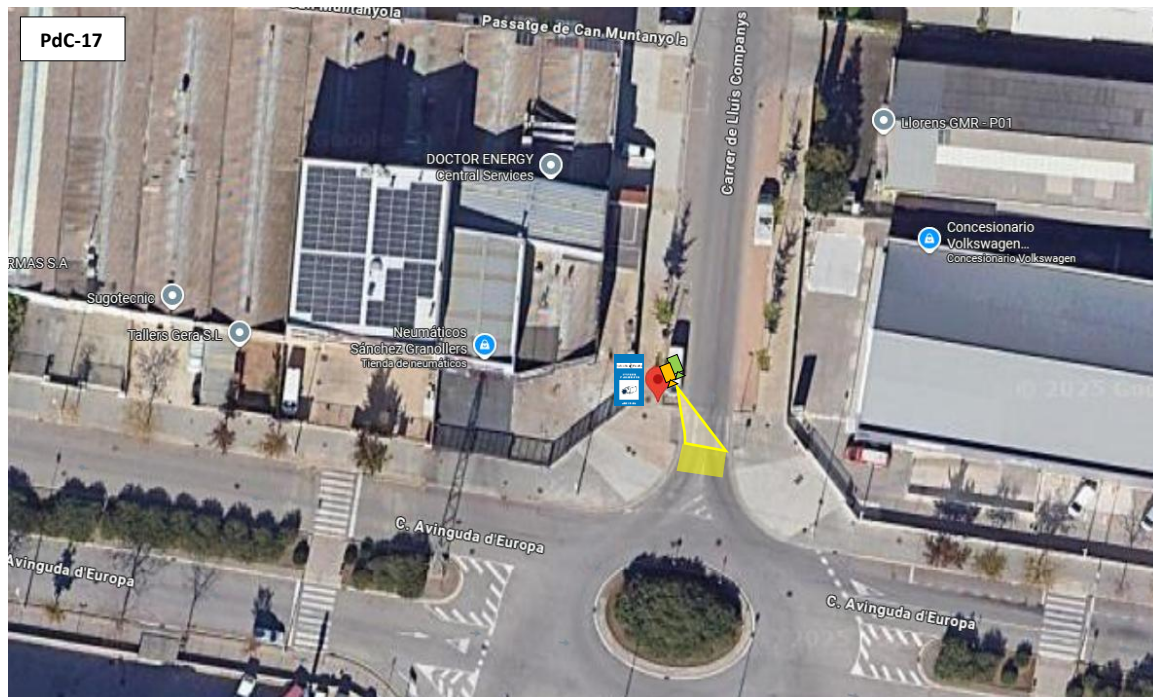
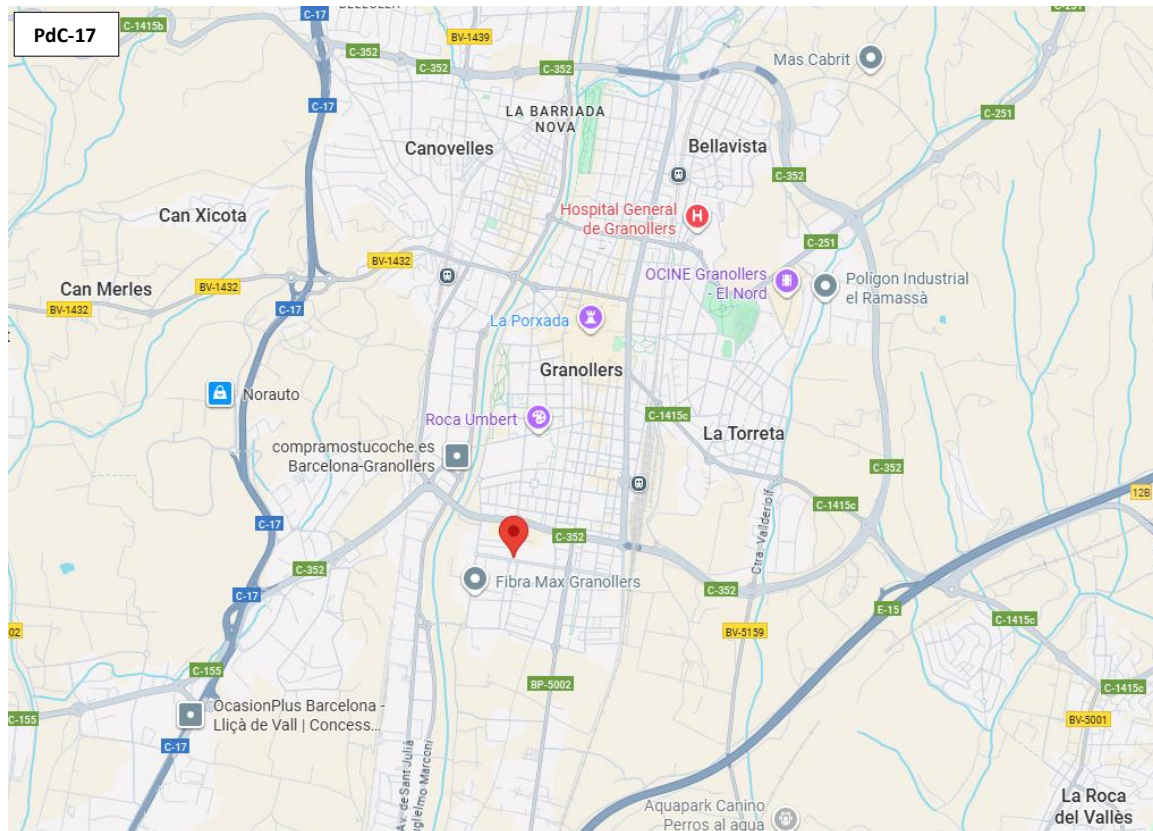
Aquest PdC-16 es connectarà a la caixa d'empalme col·locada en un nou pericó projectat de comunicacions de 70 x 140 cm del PdC-15. Haurà de passar per canalització existent fins a interceptar la caixa esmenada (uns 561 metres d'estesa de FO).

Senyalització PdC:

Es col·locarà, al fanal d'enllumenat públic 007A004, on s'ubicarà el PdC-16, un (1) senyal vertical nou informatiu de Zona vigilada - en un radi de 500 metres. El senyal estarà orientat a la via i s'instal·larà a 2,4 m d'alçada des de la cota de terra, llegible per als usuaris, segons les imatges.



PdC-17: Palou nord - Lluís Companys - Avda. Europa



En aquest PdC-17 es vol controlar i monitorar l'accés dels vehicles al polígon industrial Palou nord a través del C/ de Lluís Companys amb C/ d'Europa de Granollers.



La càmera IP de lectura de matrícules (LPR) realitzarà les funcions de control i monitoratge en dos (2) carrils i dos (2) sentits de circulació, proporcionant les dades necessàries a l'Ajuntament i/o a les autoritats competents dels vehicles que tenen accés al polígon industrial Palou nord. La càmera IP d'ambient donarà context i visualització amb un radi més ample al PdC.

Instal·lacions PdC:

S'instal·larà una (1) càmera IP de lectura de matrícules, una (1) càmera IP d'ambient i un (1) armari motxilla sobre el fanal d'enllumenat existent 017H006, per albergar els equips de comunicacions i d'alimentació elèctrica del Punt de Control.

Obra civil PdC:

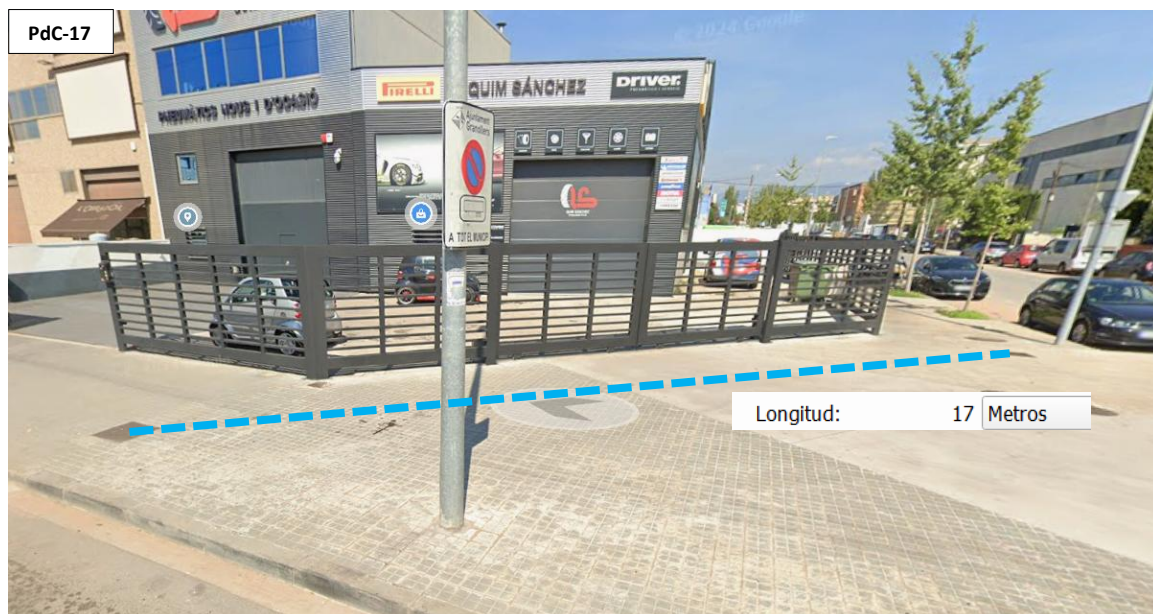
Respecte a l'alimentació elèctrica del PdC:

En aquest Punt de Control s'haurà d'interceptar la canalització existent des de la base del fanal 017H006 on s'ubicarà el PdC fins a l'armari d'enllumenat públic 017 ubicat al C/ de Lluís Companys sentit nord (Aprox. 211 metres).



Respecte a les comunicacions del PdC:

S'haurà de realitzar una (1) canalització en vorera, d'uns disset (17) metres, per a la unió d'espais de dos pericons existents.



També s'haurà d'interceptar la canalització existent d'enllumenat públic i la canalització de fibra existent, FIBRATUB_AJUNTAMENT_FIBRA_2860442981856, fins a la caixa d'empalme, de tipus torpede T05 (uns 235 metres).



S'hauran de preveure deu (10) cales de reparació en vorera i una (1) en calçada, per possibles deficiències a la canalització existent d'enllumenat públic al seu pas.

Alimentació Elèctrica PdC:

En aquest cas, l'alimentació elèctrica del Punt de Control s'agafarà de l'armari d'enllumenat públic 017 ubicat al C/ de Lluís Companys sentit nord (Aprox. 253 metres d'estesa de cable conductor de coure armat amb flex d'acer RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 mm² per canalització existent).

L'estimació de la potència elèctrica total que es consumirà en aquest PdC s'estima en uns 70 W. Per curar-nos en salut i dissenyar una línia segura, farem el càlcul assumint un consum de 150 W.

Si tenim en compte:

- Distància: 253 m
- Secció del cable: 6 mm² (el RVFV-K triat)
- Conductivitat del coure (Y): 44 (com el RVFV-K)
- Tensió (V): 230 V

$$\Delta V = \frac{2 \cdot 150 \cdot 253}{44 \cdot 6 \cdot 230}$$

$$\Delta V = \frac{75900}{60720} = 1,25 \text{ Volts}$$

$$\Delta V = \frac{2 \cdot P \cdot L}{\gamma \cdot S \cdot V}$$

$$\% \text{ Caiguda} = \left(\frac{1,25}{230} \right) \cdot 100 = 0,54\%$$

La caiguda de tensió per a línies monofàsiques, segons REBT, serà de **1,25 Volts (un 0,54 %)**.

Comunicacions PdC:

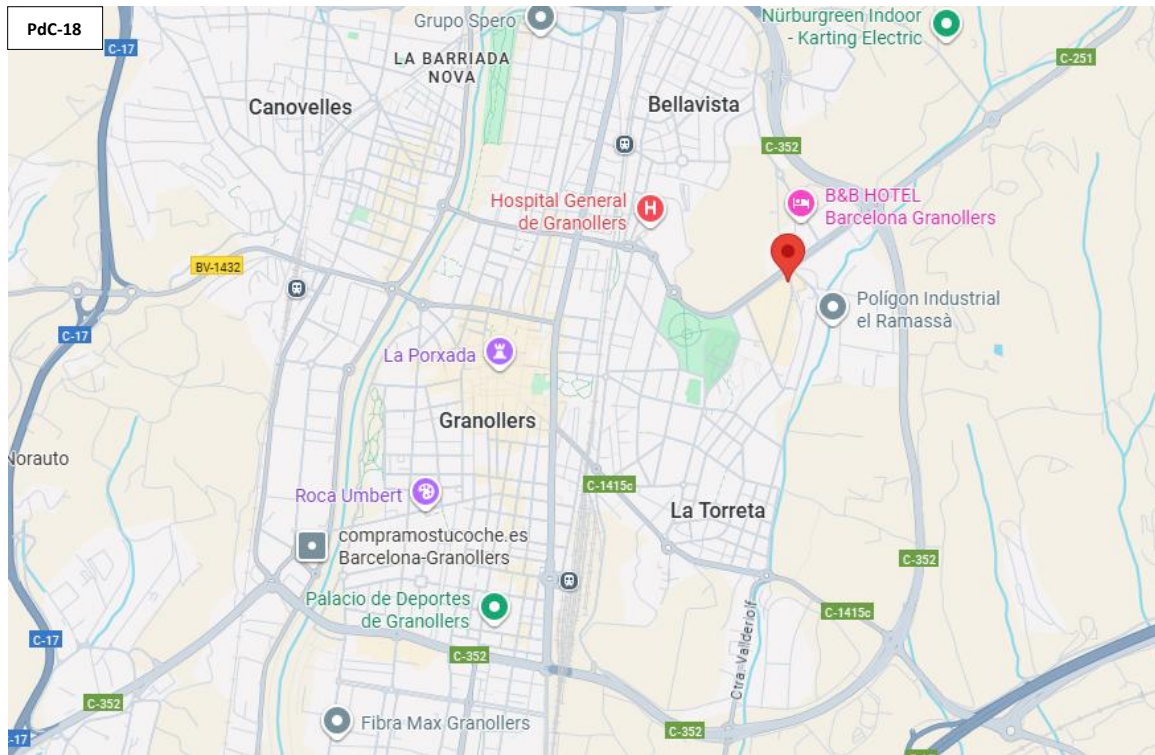
El cablejat de comunicacions d'aquest PdC-17 es connectarà, via nova canalització, canalització existent d'enllumenat i de comunicacions (FIBRATUB_AJUNTAMENT_FIBRA_2860442981856), a la caixa d'empalme existent T05 ubicada al C/ de Palautordera, sentit sud (uns 280 metres d'estesa de FO).

Senyalització PdC:

Es col·locarà, al fanal d'enllumenat públic 017H006, on s'ubicarà el PdC-17, un (1) senyal vertical nou informatiu de Zona vigilada - en un radi de 500 metres. El senyal estarà orientat a la via i s'instal·larà a 2,4 m d'alçada des de la cota de terra, llegible per als usuaris, segons les imatges.



PdC-18: Ramassar - C/ Montseny



En aquest PdC-18 es vol controlar i monitorar l'accés i sortida dels vehicles que accedeixen al polígon industrial Ramassar a través del C/ Montseny sentit sud de Granollers. També es vol videovigilància a la zona de bars del C/Montseny de Granollers.



La càmera de lectura de matrícules (LPR) i la d'ambient s'ubicaran al fanal existent 121C041 ubicat al C/ Montseny, enfront Viena. Aquestes realitzaran les funcions de control i monitoratge en l'accés dels vehicles al polígon en ambdós carrils i sentits de circulació. Aquestes proporcionaran les dades necessàries a l'Ajuntament i/o a les autoritats competents dels vehicles que tenen accés al polígon i també de sortida.



La càmera PTZ (mòbil) s'ubicarà al fanal existent 121A003, ubicat al mateix C/ Montseny, sentit sud, farà les funcions de videovigilància a la zona de bars al carrer esmenat.

Instal·lacions PdC:

S'instal·larà una (1) càmera de lectura de matrícules, una (1) càmera d'ambient i un (1) armari motxilla al fanal existent 121C041, per albergar els equips de comunicacions i d'alimentació elèctrica del Punt de Control.



S'Instal·larà una (1) càmera PTZ (mòbil) i un (1) armari motxilla al fanal existent 121A003, per albergar els equips de comunicacions i d'alimentació elèctrica del Punt de Control.

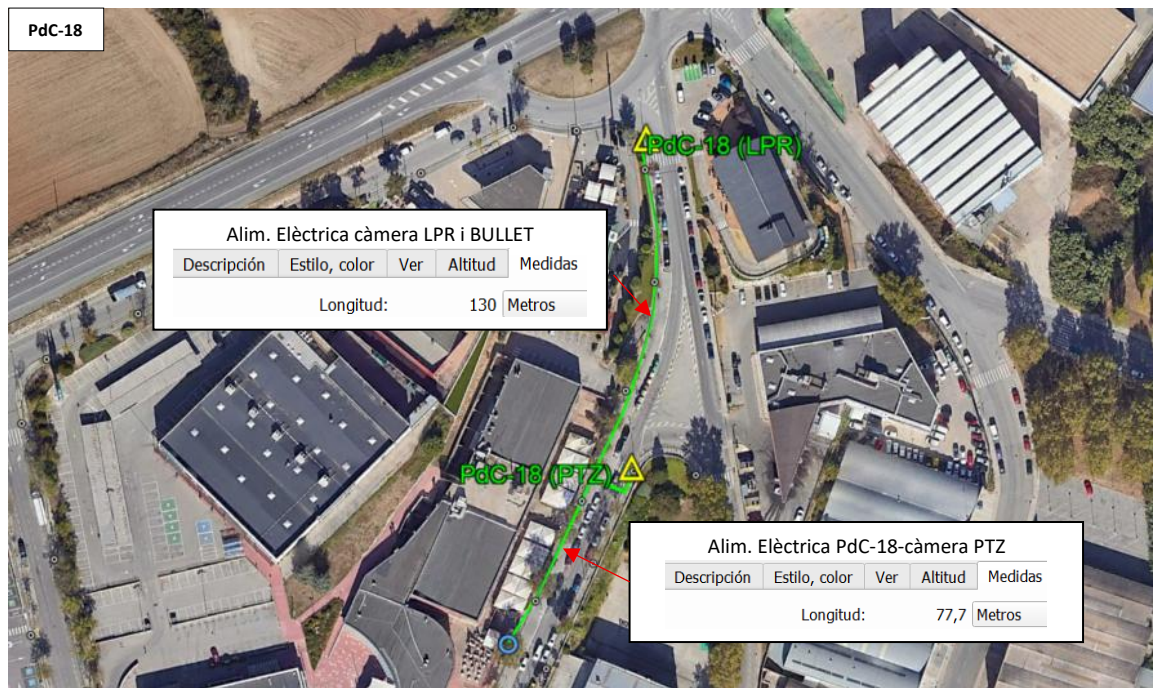
Obra civil PdC:

Respecte a l'alimentació elèctrica del PdC:

En aquest Punt de Control s'haurà d'interceptar la canalització existent d'enllumenat públic des de la base del fanal 121A003, on s'ubicarà la càmera PTZ, fins a l'armari d'enllumenat públic 121 (Aprox. 78 metres).

S'haurà d'interceptar la canalització existent d'enllumenat públic des de la base del fanal 121A003 (PTZ) i el fanal 121C041 per dotar les càmeres LPR i d'ambient d'energia elèctrica i de comunicacions (Aprox. 130 metres).

També s'haurà de preveure cinc (5) cales de reparació en vorera i una (1) cala de reparació en calçada, per possibles deficiències a la canalització existent al seu pas.



Respecte a les comunicacions del PdC:

S'haurà de realitzar una (1) canalització en vorera a l'alçada del fanal 122B016 i el 084G082, d'uns vint-i-cinc (25) metres, per a la unió d'espais de dos pericons existents per així donar continuïtat a l'estesa de FO del PdC.



S'haurà d'interceptar la canalització existent d'enllumenat públic, des de la base del fanal 121A003, la nova canalització en vorera projectada i la canalització existent de FO fins a la caixa d'empalme T21. (uns 1257 metres de canalització).



També s'haurà de preveure trenta-una (31) cales de reparació en vorera i dues (2) en calçada, per possibles deficiències a la canalització existent al seu pas.

Alimentació Elèctrica PdC:

L'alimentació elèctrica del Punt de Control, fanal 121A003 (càmera PTZ), s'agafarà de l'armari d'enllumenat públic 121 ubicat al C/ Montseny davant cinemes (uns 103 metres d'estesa de cable conductor de coure armat amb fleix d'acer RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 mm² per canalització d'enllumenat públic existent).

L'estimació de la potència elèctrica que es consumirà en aquest primer tram (aquest tram de 103 m porta l'energia de tots dos armaris i les tres càmeres contemplades) de tot el PdC s'estima en uns 160 W. Per curar-nos en salut i dissenyar una línia segura, farem el càlcul assumint un consum de 350 W.

Si tenim en compte:

- Distància L_1 : 103 m
- Secció del cable: 6 mm² (el RVFV-K triat)
- Conductivitat del coure (Y): 44 (com el RVFV-K)
- Tensió (V): 230 V

$$\Delta V_1 = \frac{2 \cdot P_1 \cdot L_1}{\gamma \cdot S \cdot V}$$

$$\Delta V_1 = \frac{2 \cdot 350 \cdot 103}{44 \cdot 6 \cdot 230} = \frac{72100}{60720} = \mathbf{1,19 \text{ Volts}}$$

També s'haurà de fer estesa de cablejat d'alimentació elèctrica des del fanal 121A003 (armari motxilla càmera PTZ) fins al fanal 121C041 (per a la càmera LPR i d'ambient) ubicat al C/ Montseny sentit nord, enfront del restaurant Viena (uns 166 metres d'estesa de cable conductor de coure armat amb fleix d'acer RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 mm² per canalització d'enllumenat públic existent).

L'estimació de la potència elèctrica que es consumirà en aquest segon tram (aquest tram de 166 m porta l'energia del segon armari i les dues càmeres, LPR+BULLET) s'estima en uns 70 W. Per curar-nos en salut i dissenyar una línia segura, farem el càlcul assumint un consum de 150 W.

Si tenim en compte:

- Distància L_2 : 166 m
- Secció del cable: 6 mm² (el RVFV-K triat)
- Conductivitat del coure (Y): 44 (com el RVFV-K)
- Tensió (V): 230 V

$$\Delta V_2 = \frac{2 \cdot P_2 \cdot L_2}{\gamma \cdot S \cdot V}$$

$$\Delta V_2 = \frac{2 \cdot 150 \cdot 166}{44 \cdot 6 \cdot 230} = \frac{49800}{60720} = \mathbf{0,82 \text{ Volts}}$$

La caiguda de tensió total (tot el sistema) en aquest PdC per a línies monofàsiques, segons REBT, serà de **2,01 Volts (un 0,87 %)**.

$$\Delta V_{total} = \Delta V_1 + \Delta V_2 = 1,19 + 0,82 = \mathbf{2,01 \text{ Volts}}$$

$$\% \text{ Caiguda} = \left(\frac{2,01}{230} \right) \cdot 100 = \mathbf{0,87\%}$$

Comunicacions PdC:

El cablejat de comunicacions d'aquest PdC-18 PTZ es connectarà, via canalització d'enllumenat, nova canalització en vorera i canalització existent de comunicacions, a la caixa d'empalme existent T21 ubicada al C/ Bertran de Seva amb C/ de Francesc Ribas (uns 1528 metres d'estesa de 8 FO).



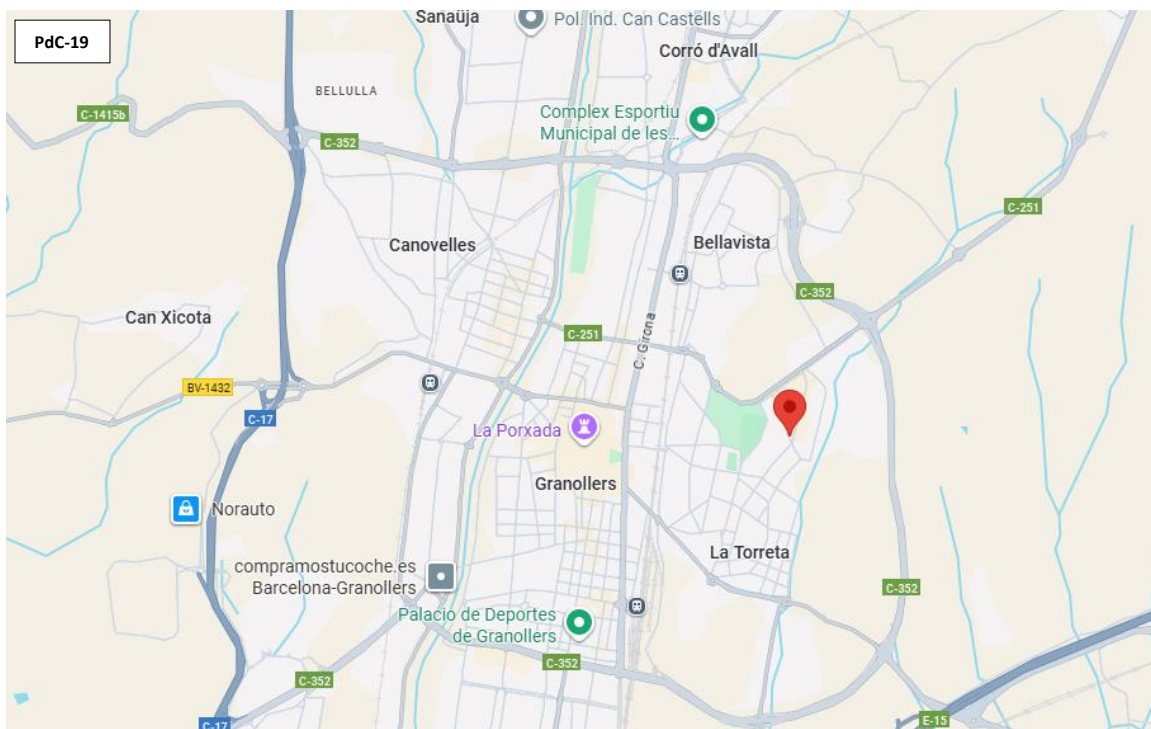
També s'haurà de tenir en compte el tram de cablejat de comunicacions entre l'armari motxilla del PdC-18 LPR i la T21 (uns 166 metres d'estesa de 8 FO).

Senyalització PdC:

Es col·locarà, al fanal existent 121C041, on s'ubicarà la càmera de lectura de matrícules i la càmera d'ambient, un (1) senyal vertical nou informatiu de Zona vigilada - en un radi de 500 metres. El senyal estarà orientat a la via i s'instal·larà a 2,4 m d'alçada des de la cota de terra, llegible per als usuaris, segons les imatges.



PdC-19: Ramassar - Salvador Llobet, entrada pàrquing cinemes



En aquest PdC-19 es vol controlar i monitorar l'accés i sortida dels vehicles que accedeixen al polígon industrial Ramassar a través del C/ Dr. Salvador Llobet amb C/ Montseny de Granollers. També es vol un punt extra de videovigilància a la zona.



La càmera de lectura de matrícules (LPR) i la d'ambient que s'ubicaran al fanal existent 121D053 realitzaran les funcions de control i monitoratge en l'accés dels vehicles al polígon industrial Ramassar a través del C/ Dr. Salvador Llobet de Granollers. La càmera PTZ mòbil que s'ubicarà al fanal existent 121A003 farà les funcions de videovigilància a la zona.



Instal·lacions PdC:

S'Instal·larà una (1) càmera de lectura de matrícules, una (1) càmera d'ambient i un (1) armari motxilla al fanal 121D053, per albergar els equips de comunicacions i d'alimentació elèctrica del Punt de Control.

S'Instal·larà una (1) càmera PTZ (mòbil) i un (1) armari motxilla al fanal 121B019, per albergar els equips de comunicacions i d'alimentació elèctrica del Punt de Control.

Obra civil PdC:

Respecte a l'alimentació elèctrica:

En aquest Punt de Control s'haurà d'interceptar la canalització existent d'enllumenat públic des de la base del fanal 121D053, on s'ubicarà l'armari motxilla per a les càmeres LPR i d'ambient fins a l'armari d'enllumenat públic 121 situat al C/ Montseny davant els cinemes (Aprox. 235 metres).

S'hauran d'interceptar la canalització existent d'enllumenat públic des del fanal 121B019 (on estarà allotjat la càmera mòbil PTZ) fins al fanal 121D053 (on estarà ubicat l'armari motxilla de les càmeres LPR i d'ambient), per tal d'alimentar elèctricament i de comunicacions les càmeres esmenades (Aprox. 582 metres).



Respecte a les comunicacions:

S'haurà d'interceptar la canalització existent d'enllumenat públic, des de la base del fanal 121D053, la nova canalització en vorera projectada i la canalització existent de FO fins a la caixa d'empalme T21. (uns 987 metres de canalització).

També s'haurà d'interceptar la canalització existent d'enllumenat públic per a connectar amb FO l'armari motxilla corresponent a la càmera PTZ, ubicada al fanal 121B019, amb l'armari motxilla corresponent a la càmera LPR i BULLET, ubicada al fanal 121D053 (uns 582 metres de canalització).



També s'haurà de preveure quaranta-nou (49) cales de reparació en vorera i dues (2) en calçada, per a possibles deficiències a la canalització existent al seu pas.

Alimentació Elèctrica PdC:

En aquest cas l'alimentació elèctrica del Punt de Control, fanal 121D053, s'agafarà de l'armari d'enllumenat públic 121 ubicat al C/ Montseny davant cinemes (uns 282 metres d'estesa de cable conductor de coure armat amb flex d'acer RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 mm² per canalització d'enllumenat públic existent).

L'estimació de la potència elèctrica que es consumirà en aquest primer tram (aquest tram de 282 m porta l'energia de tots dos armaris i les tres càmeres contemplades) de tot el PdC s'estima en uns 160 W. Per curar-nos en salut i dissenyar una línia segura, farem el càlcul assumint un consum de 350 W.

Si tenim en compte:

- Distància L₁: 282 m
- Secció del cable: 6 mm² (el RVFV-K triat)
- Conductivitat del coure (γ): 44 (com el RVFV-K)
- Tensió (V): 230 V

$$\Delta V_1 = \frac{2 \cdot P_1 \cdot L_1}{\gamma \cdot S \cdot V}$$
$$\Delta V_1 = \frac{2 \cdot 350 \cdot 282}{44 \cdot 6 \cdot 230} = \frac{197400}{60720} = 3,25 \text{ Volts}$$

També s'haurà de fer estesa de cablejat d'alimentació elèctrica per a la càmera PTZ ubicada al fanal 121B019, situada al C/ Montseny sentit (uns 699 metres d'estesa de cablejat d'alimentació elèctrica a través de canalització d'enllumenat públic existent).



L'estimació de la potència elèctrica que es consumirà en aquest segon tram (aquest tram de 699 m porta l'energia del segon armari i la càmera mòbil, PTZ) s'estima en uns 70 W. Per curar-nos en salut i dissenyar una línia segura, farem el càlcul assumint un consum de 150 W.

Si tenim en compte:

- Distància L_2 : 699 m
- Secció del cable: 6 mm² (el RVFV-K triat)
- Conductivitat del coure (Y): 44 (com el RVFV-K)
- Tensió (V): 230 V

$$\Delta V_2 = \frac{2 \cdot P_2 \cdot L_2}{\gamma \cdot S \cdot V}$$

$$\Delta V_2 = \frac{2 \cdot 150 \cdot 699}{44 \cdot 6 \cdot 230} = 3,45 \text{ Volts}$$

La caiguda de tensió total (tot el sistema) en aquest PdC per a línies monofàsiques, segons REBT, serà de **6,70 Volts (un 2,91 %)**.

$$\Delta V_{total} = 3,25 + 3,45 = 6,70 \text{ Volts}$$

$$\% \text{ Caiguda} = \left(\frac{6,70}{230} \right) \cdot 100 = 2,91\%$$

Comunicacions PdC:

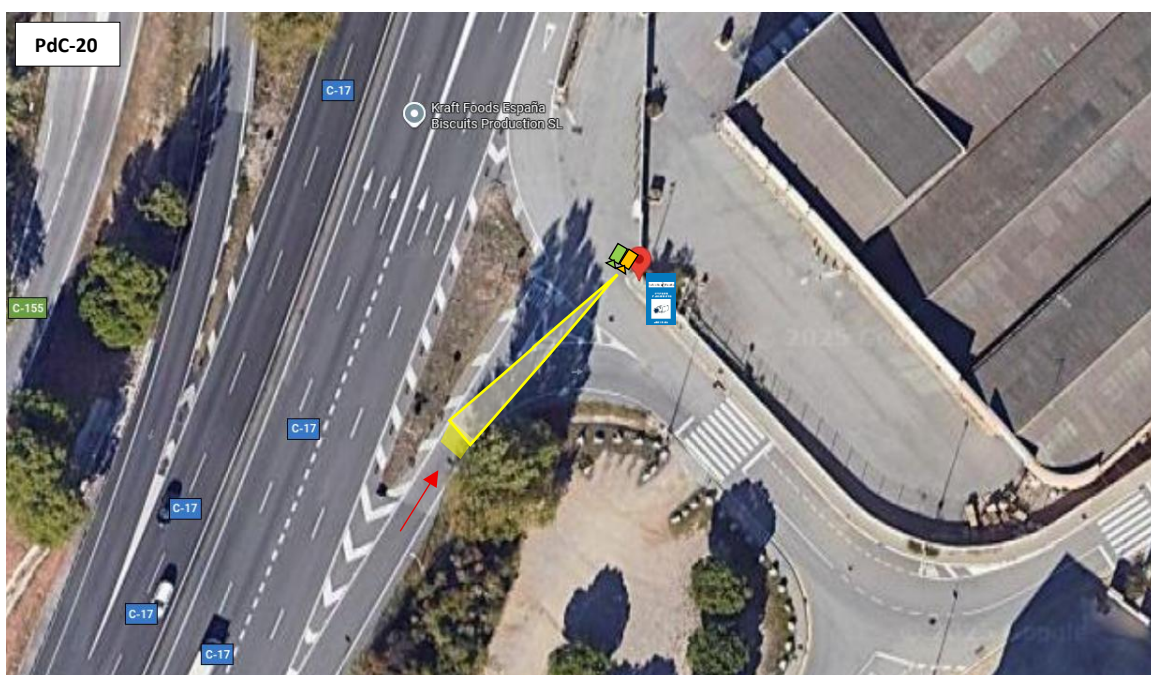
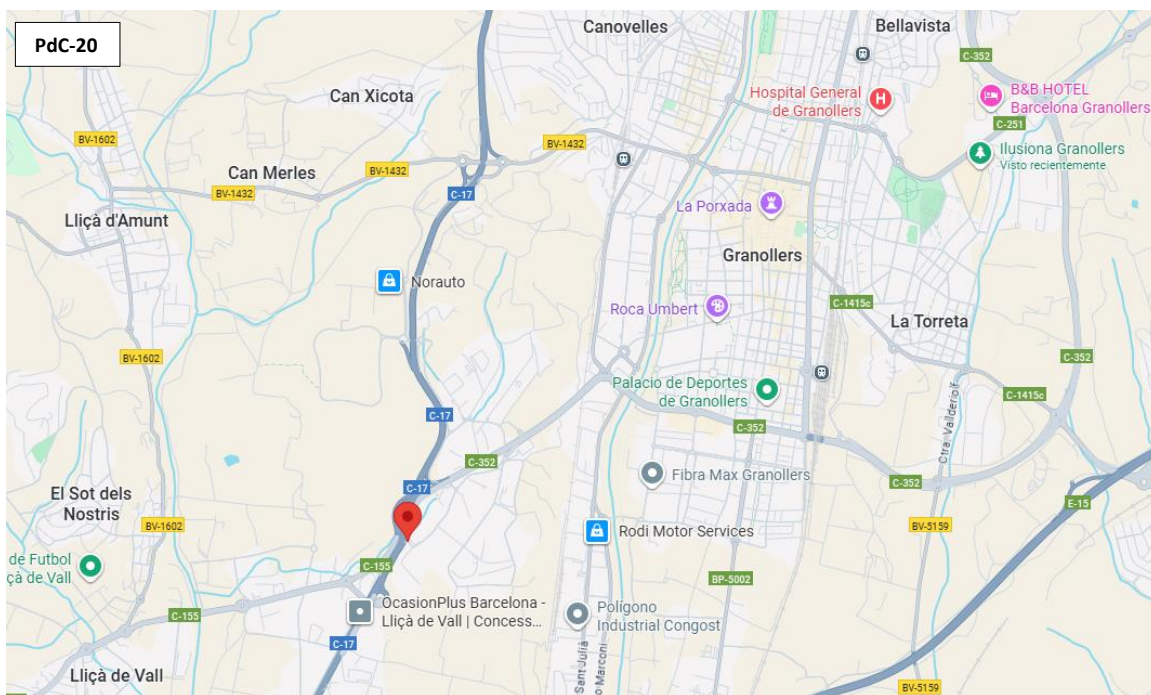
El cablejat de comunicacions d'aquest PdC-19 LPR es connectarà, via canalització d'enllumenat, nova canalització en vorera i canalització existent de comunicacions, a la caixa d'empalme existent T21 ubicada al C/ Bertran de Seva amb C/ de Francesc Ribas (uns 1204 metres d'estesa de FO).

També s'haurà de tenir en compte el tram de cablejat de comunicacions de l'armari motxilla del PdC-19 PTZ fins a l'armari motxilla del PdC-19 LPR (uns 718 metres d'estesa de FO).

Senyalització PdC:

Es col·locarà, al fanal existent 121D053, on s'ubicarà la càmera de lectura de matrícules i la càmera d'ambient, un (1) senyal vertical nou informatiu de Zona vigilada - en un radi de 500 metres. El senyal estarà orientat a la via i s'instal·larà a 2,4 m d'alçada des de la cota de terra, llegible per als usuaris, segons les imatges.

PdC-20: Coll de la Manya - Entrada Renault



En aquest PdC-20 es vol controlar i monitorar l'accés i sortida dels vehicles que accedeixen al polígon industrial Coll de la Manya a través de la sortida de la C-17 a l'alçada de la Renault de Granollers.



La càmera IP de lectura de matrícules (LPR) realitzarà les funcions de control i monitoratge en un carril i sentit de circulació, proporcionant les dades necessàries a l'Ajuntament i/o a les autoritats competents dels vehicles que tenen accés al polígon industrial Can Gordi. La càmera IP d'ambient donarà context i visualització amb un radi més ample al PdC.

Instal·lacions PdC:

S'instal·larà una (1) càmera IP de lectura de matrícules i una (1) càmera IP d'ambient sobre el fanal d'enllumenat existent, 007B049, per albergar els equips de comunicacions i d'alimentació elèctrica del Punt de Control.

Obra civil PdC:

En aquest Punt de Control s'haurà d'interceptar la canalització existent des de la base del fanal del PdC 007B049 fins a un PdC de videovigilància existent ubicat a uns 25 metres, concretament al fanal 007B048.



Fanal 007B048 – PdC-RVPS06
PdC de videovigilància existent

Descripción	Estilo, color	Ver	Altitud	Medidas
Longitud:		25,3	Metros	



Alimentació Elèctrica i Comunicacions PdC:

En aquest cas, l'alimentació elèctrica i comunicacions del Punt de Control s'agafarà del PdC de videovigilància existent (RVPS06) ubicat al fanal 007B048 del municipi (Aprox. 2 x 49 metres d'estesa de cablejat d'alimentació elèctrica i de comunicacions PoE).

Senyalització PdC:

Es col·locarà, al fanal existent 007B049, on s'ubicarà la càmera de lectura de matrícules i la càmera d'ambient, un (1) senyal vertical nou informatiu de Zona vigilada - en un radi de 500 metres. El senyal estarà orientat a la via i s'instal·larà a 2,4 m d'alçada des de la cota de terra, llegible per als usuaris, segons les imatges.



Ajuntament de Granollers

PROJECTE EXECUTIU PER A LA INSTAL·LACIÓ DE SISTEMES DE
VIDEOVIGILÀNCIA ALS SET POLÍGONS INDUSTRIALS DE GRANOLLERS

ANNEX 02

PLA DE GESTIÓ AMBIENTAL

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>



ÍNDEX

1.	OBJECTE DEL DOCUMENT	3
2.	IDENTIFICACIÓ DELS REQUISITS LEGALS DE CARÀCTER AMBIENTAL.....	3
3.	AVALUACIÓ D'ASPECTES MEDIAMBIENTALS	3
4.	CONSUM D'ENERGIA, EMISSIONS I RESIDUS	4
5.	CONDICIONS MEDIAMBIENTALS.....	7
5.1.	Declaració Responsable de “no causar un perjudici significatiu al medi ambient”	7
5.2.	Materials d'obra civil	7
5.3.	Instal·lacions elèctriques	12
5.4.	Ús de la energia	12
5.5.	Exigències ambientals a proveïdors	12



1. OBJECTE DEL DOCUMENT

Aquest document es presenta com a Pla de Gestió Ambiental corresponent a les feines relacionades amb la construcció, per a la implantació de les noves càmeres necessàries per protegir les entrades als set (7) polígons industrials de Granollers.

S'han tingut en compte els amidaments relatius a canalitzacions, pericons, fonaments, moviments de terres, etc, per poder realitzar el PGA (Pla de Gestió Ambiental).

2. IDENTIFICACIÓ DELS REQUISITS LEGALS DE CARÀCTER AMBIENTAL

La normativa de referència i aplicació és la que s'indica en el punt 4.

A mode concret pel que respecte als temes mediambientals d'aquest projecte:

- Ordenança reguladora de la intervenció administrativa en l'edificació i l'ús del sòl i del subsol o el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM) vigent.
- Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per a una economia circular.
- Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.
- Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica.
- Ordenança municipal del soroll i les vibracions.
- Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats (LPCAA).

3. AVALUACIÓ D'ASPECTES MEDIAMBIENTALS

Els aspectes ambientals a considerar en la redacció del projecte són:

- Consum d'aigua: NO SIGNIFICATIU
- Consum d'energia: NO SIGNIFICATIU
- Afectació a l'entorn natural (tala d'arbres, modificació de lleres, molèsties avifauna, etc.): NO SIGNIFICATIU
- Impacte paisatgístic: NO SIGNIFICATIU
- Generació d'emissions de la maquinària utilitzada: NO SIGNIFICATIU
- Generació d'emissions de pols pel moviment de terres: NO SIGNIFICATIU
- Generació de soroll de la maquinària utilitzada: NO SIGNIFICATIU
- Generació d'abocament: NO SIGNIFICATIU
- Generació de residus: NO SIGNIFICATIU

Es consideren també els incendis en obra o l'abocament i vessament de materials.

Cada obra disposarà del seu pla d'emergència recollit en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra. Haurà d'incloure i recollir els possibles accidents que puguin succeir, per disposar d'element d'actuació immediata.

Tot i això, es disposarà de materials bàsics com són: terres de la pròpia obra, draps absorbents per recollir immediatament un vessament accidental d'oli o de qualsevol substància contaminant. Aquest material una vegada utilitzat, es dipositarà en el contenidor de residus especials.



Tota obra haurà de disposar d'extintors per apagar petits incendis, a la vegada que les maquinaries pesades disposaran dels seus propis extintors. Es tindrà especial cura de no fer servir extintors amb càrrega d'haló per la seva càrrega contaminant.

Durant l'execució de l'obra s'hauran d'adoptar i executar mesures de prevenció, tant per evitar com per reparar possibles danys mediambientals.

4. CONSUM D'ENERGIA, EMISSIONS I RESIDUS

Només es consumirà gasoil de la maquinària d'obra.

Generació d'emissions de la maquinària utilitzada: La maquinària haurà de tenir el marcat CE i ITV en regla, i portar identificat el nivell de soroll en decibels que produeix.

Generació d'emissions de pols pel moviment de terres: s'han d'aplicar bones pràctiques operatives, incloent riscos en cas necessari.

Generació de soroll de la maquinària utilitzada: es compliran els horaris i límits d'emissió i immissió de la Ordenança de civisme i de l'ús de l'espai públic de l'Ajuntament que fixa la franja entre les 8 i les 20 h els dies laborables i entre les 10 i les 20 h els dies festius, excepte per motius d'urgència amb permís específic de l'Ajuntament.

Generació de residus: En el procés d'execució d'aquest projecte, amb la finalitat d'evitar contaminació i incidència mediambiental desfavorable, s'haurà de tenir especial cura amb la manipulació, la gestió i l'emmagatzematge dels residus que es produeixin, que caldrà fer-ho d'acord amb la Llei de residus (Llei 7/2022) i "el Real Decreto 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/2/2008)" que regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, així com la legislació vigent en aquesta matèria tant a nivell europeu com nacional, autonòmic i municipal.

D'altra banda, la Llei 34/2007, de 15 de novembre (BOE 16/11/2007), de qualitat i protecció de l'atmosfera estableix les bases en matèria de prevenció, vigilància i reducció de la contaminació atmosfèrica amb la finalitat d'evitar i quan això no sigui possible, disminuir els danys que d'aquesta puguin derivar per a les persones, el medi ambient i altres béns de qualsevol naturalesa. La Llei 26/2007, de 23 d'octubre (BOE 24/10/2007), de Responsabilitat mediambiental, regula la responsabilitat dels operadors de prevenir, evitar i reparar els danys mediambientals, de conformitat amb l'article 45 de la Constitució i amb els principis de prevenció i que "qui contamina paga".

Durant el desenvolupament dels treballs objecte del present contracte així com a la finalització dels mateixos, el Contractista és responsable de retirar tots els residus generats durant l'execució de les obres, de manera que sota cap circumstància es produeixi emmagatzematge temporal de residus en els edificis o llocs d'execució dels treballs.

En l'execució de les obres contemplades en aquest projecte s'estima que es generaran els següents residus tipus:



RESIDUS GENERATS A LA CONSTRUCCIÓ DE PRISMA DE CANALITZACIÓ, PERICONS REGISTRE I FONAMENTS							
Tipus	Residu	Llarg (m)	Ample (m)	Alt (m)	Densitat (Kgr/m3)	Volum (m3)	Pes (Tonelades)
PVC 1Ø110mm (Base 1)	PAVIMENT	7,000	0,700	0,040	1.400	0,196	0,274
	CAPA ASFÀLTICA	0,000	0,000	0,000	1.200	0,000	0,000
	FORMIGÓ	7,000	0,700	0,150	1.300	0,735	0,956
	FORMIGÓ	7,000	0,400	0,260	1.300	0,728	0,946
	TERRES SOBRANTS	22,000	0,400	0,600	1.400	5,280	7,392
PVC 2Ø110mm (Base 1)	PAVIMENT	166,000	0,700	0,040	1.400	4,648	6,507
	CAPA ASFÀLTICA	0,000	0,000	0,000	1.200	0,000	0,000
	FORMIGÓ	166,000	0,700	0,150	1.300	17,430	22,659
	FORMIGÓ	166,000	0,400	0,260	1.300	17,264	22,443
	TERRES SOBRANTS	168,000	0,400	0,560	1.400	37,632	52,685
PVC 4Ø110mm (Base 2)	CAPA ASFÀLTICA	42,000	2,000	0,120	1.400	10,080	14,112
	FORMIGÓ	42,000	1,000	0,220	1.300	9,240	12,012
	FORMIGÓ	42,000	0,400	0,370	1.300	6,216	8,081
	TERRES SOBRANTS	42,000	1,000	0,540	1.400	22,680	31,752
PVC 4Ø125mm (Base 2)	CAPA ASFÀLTICA	0,000	0,000	0,000	1.200	0,000	0,000
	FORMIGÓ	0,000	0,000	0,000	1.300	0,000	0,000
	TERRES SOBRANTS	0,000	0,000	0,000	1.400	0,000	0,000
Pericons Registre i Fonaments	PAVIMENT	5,140	5,840	0,040	1.400	1,201	1,681
	FORMIGÓ	0,000	0,000	0,000	1.300	0,000	0,000
	TERRES SOBRANTS	5,140	5,840	0,600	1.400	18,011	25,215
TOTAL RESIDUS PAVIMENT						16,125	22,575
TOTAL RESIDUS CAPA ASFÀLTICA						10,080	0,000
TOTAL RESIDUS FORMIGÓ						51,613	23,615
TOTAL RESIDUS TERRES SOBRANTS						60,923	85,292
TOTAL RESIDUS PER ELIMINACIÓ EN ABOCADOR AUTORIZAT						138,740	131,481

El Contractista és el responsable de retirar tots els residus generats durant l'execució de les obres.

El cost d'aquesta gestió dels residus s'ha inclòs en el preu de la unitat de barem associat a cadascuna de les tasques a realitzar en l'execució d'aquest projecte, pel que està inclòs en el Pressupost Total.

En compliment de la Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per a una economia circular a continuació es detalla la partida tipus corresponent a aquest apartat que es considera inclosa en el pressupost.



COST ELIMINACIÓ DE RESIDUS GENERATS EN ABOCADOR AUTORIZAT			
Residu	Volum total (m3)	Preu (€/m3)	Total parcial (€)
FORMIGÓ I LLOSETA	67,738	5,18	350,54
CAPA ASFÀLTICA	10,080	5,18	52,16
TERRES SOBRANTS	60,923	5,18	315,27
TOTAL ELIMINACIÓ RESIDUS EN ABOCADOR AUTORIZAT (€)			717,98

Els residus produïts en aquesta obra es classifiquen segons la Llista europea de residus amb el codi 17.01.07 Barreja de formigó, maons, teules i materials ceràmics, no peril·losos.

El destí d'aquests residus és un abocador específic de residus de construcció i demolició.

D'acord a l'esmenada Llei 7/2022, el Contractista haurà de disposar de la documentació que acrediti que els residus generats han estat lliurats a un abocador autoritzat o, si s'escau, a una instal·lació de valoració o d'eliminació per un Gestor de Residus Autoritzat. El Promotor podrà exigir en qualsevol moment que acrediti documentalment el compliment d'aquestes obligacions legals.

Quan es doni per finalitzat i acceptat el treball, el Contractista lliurarà al promotor l'esmentada documentació per a la seva custòdia durant els cinc anys següents.

En compliment amb allò establert a la Llei 7/2022, de 8 d'abril, que regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció a Catalunya, es regula la producció i gestió de residus de construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada de residus de la construcció. Pel que fa al reciclatge, els residus de construcció i demolició s'han de destinar preferentment, i per aquest ordre, a operacions de reutilització, de reciclatge o altres formes de valorització. Addicionalment, es preveu el reciclatge de residus petris inerts a l'obra.

Aquesta mesura està ubicada en entorn urbà, evitant zones de protecció i valor ambiental especials, per la qual cosa té un impacte previsible nul o insignificant sobre l'objectiu mediambiental relacionat atesa la seva naturalesa. Aquesta mesura no té afectació sobre l'arbrat o la vegetació urbana.

Segons els criteris del PRTR (Registre d'Emissions i Fonts Contaminants) i del DNSH ("No Causar un Perjudici Significatiu") del projecte es tracta de minimitzar la petjada ambiental en la seva execució.

Per a acreditar el compliment d'aquestes condicions especials, el contractista haurà de lliurar la documentació següent:

- Certificació amb documentació sobre la deposició controlada de residus de la construcció i/o del seu reciclatge per part d'un gestor acreditat



5. CONDICIONS MEDIAMBIENTALS

5.1. Declaració Responsable de “no causar un perjudici significatiu al medi ambient”

Un cop realitzada l'avaluació de compliment del principi de no causar un perjudici significatiu al medi ambient (DNSH) amb resultat positiu sobre cadascun dels sis objectius mediambientals dins de cadascuna de les actuacions que componen cadascuna de les sol·licituds a presentar, se signarà la Declaració Responsable d'obligat compliment (ANNEX VII de l'Ordre Ministerial), per la qual es declara que aquesta actuació respecta el principi de “no causar un perjudici significatiu al medi ambient” als sis objectius mediambientals, en el sentit de l'article 17 del Reglament (UE) 2020/852.

5.2. Materials d'obra civil

El Contractista haurà de tenir en compte les següents condicions per a adquirir els materials per a utilitzar a l'obra:

- Priorització de la utilització de productes en l'obra que provenin d'un procés de reutilització o reciclat.
- Utilització de productes en l'obra que puguin ser posteriorment reutilitzables o reciclables.
- Ús de materials de baix impacte ambiental que contin amb l'etiqueta ecològica europea o certificació equivalent.
- Exclusió de materials que continguin elements potencialment nocius per al medi ambient, tals com:
 - Metalls pesats
 - Cadmi i crom hexavalent
 - Dissolvents halogenats y derivats del benzè
 - Formaldehids
 - Aquells que continguin elevats parts de compostos orgànics volàtils (COV).

Pla de gestió medi-ambiental

La legislació medi ambiental aplicable en aquestes obres serà la següent:

- Llei 7/2022, de 8 de abril, Llei de residus i sòls contaminats per a una economia circular. És la normativa bàsica de l'Estat espanyol. Entre altres qüestions, estableix el marc legal principal per a la gestió de tots els residus.
- Llei 9/2023, del 19 de juliol, de prevenció de residus i foment de l'ús eficient dels recursos. Llei reguladora dels residus a Catalunya. És la normativa marc pròpia de la Generalitat de Catalunya que regula la producció i gestió de residus dins del seu territori. S'ha de complir amb aquesta llei, però sempre verificant que no s'incompleix cap precepte de la Llei 7/2022, ja que aquesta última estableix els requisits més actualitzats i de compliment obligatori a tot l'Estat.
- Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica. Normativa marc de Catalunya en matèria de soroll, el seu objectiu principal és prevenir, vigilar i reduir la contaminació acústica per protegir la salut de les persones i millorar la qualitat del medi ambient. Estableix els principis generals, però els detalls tècnics, els límits de soroll concrets i els procediments es troben en el seu reglament de desenvolupament: el Decret



176/2009, de 10 de novembre. A la pràctica, ambdues normes s'apliquen de manera conjunta.

- La Llei 37/2003, de 17 de novembre, del Soroll, normativa marc i de caràcter bàsic que estableix els fonaments per a la prevenció, vigilància i reducció de la contaminació acústica a tot l'Estat espanyol. Ha estat desenvolupada per diversos reglaments, sent el més important el Reial Decret 1367/2007 de 19 d'octubre, reglament tècnic fonamental que desenvolupa la Llei 37/2003 del Soroll en allò referent a la zonificació acústica, els objectius de qualitat i les emissions acústiques. Tradueix els principis de la llei a xifres, límits i metodologies concretes d'aplicació a tot l'Estat.
- L'Ordenança municipal de civisme i convivència ciutadana de Granollers. Aquesta ordenança, aprovada definitivament el 27 de juliol de 2011, dedica un capítol específic (el Capítol V) als "Sorolls i vibracions".
- Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats (LPCAA). Llei autonòmica de regulació ambiental de les empreses i activitats econòmiques.
- Ordenança reguladora de la ZBE de Granollers (per a l'accés de vehicles).

Els enderroc, la runa i altres enderroc de la construcció constitueixen residus que contenen fraccions apreciables que s'han de recuperar i altres fraccions que han de ser objecte de deposició controlat al sòl perquè es reincorporin al cicle de la naturalesa en condicions òptimes.

Aquesta matèria residual s'elimina a data d'avui quasi totalment mitjançant el sistema d'abocament, freqüentment incontroladament i sense aprofitar, com es fa a altres països, els subproductes, matèries i substàncies que contenen, com són formigó, ceràmiques, fusta, ferro, coure, sorra, vidre, pedra, plàstics, que són apreciables.

Aquesta pràctica de gestió dels residus comporta:

- Afeccions negatives al medi ambient, ja que alguna d'aquestes matèries no són inertes.
- Mal ús dels recursos naturals.
- Afeccions negatives al paisatge.
- Accelerat recobriment d'abocadors de residus per causa del seu important volum.
- Als efectes de gestió de residus, es classifiquen amb:
 - Enderroc: Materials i substàncies que s'obtenen de l'operació d'enderroc d'edificis, instal·lacions i obres de fàbrica en general.
 - De la Construcció: Materials i substàncies de desfet que s'originen a l'activitat de la construcció.
 - De excavació: Terres, pedra o altres materials que s'originen a l'activitat de l'excavació.

Enderroc:

Identificació: Materials i substàncies que s'obtenen de l'operació de enderroc d'edificis, instal·lacions i obra de fàbrica en general.

Normativa que s'aplica: Llei 7/2022, de 8 d'abril, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició (RCD).



Accions preventives:

El volum i les característiques del residu queden recollides en el projecte tècnic i s'especifiquen les instal·lacions de reciclatge i disposició del residu on es gestionaran en el cas que no s'utilitzin o reciclin a la mateixa obra.

A les obres d'infraestructures a la via pública, els residus que es generen per enderroc corresponen a paviments, formigó i roca.

Si es possible, s'hauran de separar en origen les matèries que han de ser objecte de reciclatge, si es disposa de plantes de reciclatge suficients i idònies i la obra ho permeti, material i econòmicament.

S'ha de considerar els tipus següents de transport de runa:

- Transport dins de l'obra amb traguadora de trabuc o camió.
- Transport al abocador amb contenidor.
- Transport al abocador amb camió, amb un recorregut màxim de 2 a 20 Km.

El transport s'ha de realitzar amb l'auto adequat segons el material que es desitgi transportar, proveït dels elements necessaris pel seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'han de protegir les runes de manera que no es produeixin abocaments durant els trajectes.

Els residus es gestionaran en NOM GESTOR DE RESIDUS que està autoritzat pel seu reciclatge o per la disposició final a un abocador. S'obrirà una Fitxa d'Acceptació de residus davant la Junta de Residus per gramatitzar la correcta gestió. Les despeses de gestió seran assumides pel promotor o contractista.

Es facilitarà a l'Administració competent tota la informació que sol·liciti i las actuacions d'inspecció que aquest ordeni. Es dipositarà la fiança en el moment d'obtenir la llicència urbanística municipal, incloent-hi els costos previstos de gestió de residus.

De la Construcció:

Identificació: Materials i substàncies de residu que s'originen a l'activitat de la construcció.

Normativa que s'aplica: Llei 7/2022.

Accions preventives:

El volum i les característiques del residu queden recollides en el projecte tècnic i s'especifiquen les instal·lacions de reciclatge i disposició del residu on es gestionaran en el cas que no s'utilitzin o reciclin a la mateixa obra.

A les obres d'infraestructures a la via pública, els residus que es generin per l'activitat a part del enderroc i excavació, són restes de tub de PEAD que es separaran pel seu reciclatge, aglomerat asfàltic i residus peril·losos en petita quantitat com pots de pintura, dissolvents, etc. Que es separaren adequadament per la seva posterior gestió com residus especials.



Si es possible, es separaran en origen les matèries que han de ser objecte del reciclatge, si es disposen en plantes de reciclatge suficients i idònies i la obra ho permeti material i econòmicament.

Els residus es gestionaran en NOM GESTOR DE RESIDUS que està autoritzat pel seu reciclatge o per la disposició final a un abocador. S'obrirà una Fitxa d'Acceptació de residus davant la Junta de Residus per gramatitzar la correcta gestió. Les despeses de gestió seran assumides pel promotor o contractista.

Excavació:

Identificació: Terres naturals, pedra o altres materials que s'originen a l'activitat d'excavació de sòl.

Normativa que aplica: Llei 7/2022, de 8 d'abril.

Accions preventives:

La generació de residus d'excavació i enderroc (terres i runa) queda definida en el projecte tècnic.

Les terres d'excavació seran dipositades en contenidors d'obra per ser traslladades a un abocador controlat.

Si el municipi permet la reutilització d'aquestes terres, serà imprescindible realitzar un control de qualitat de les mateixes abans de ser aprofitades, aquestes ja no seran considerades runes.

Es separaran les terres que es puguin aprofitar de les que es tinguin que portar al abocador, es dipositaran en contenidors diferents, garantint les operacions de valoració i disposició del desfet. Les terres definides com a residus es transportaran a un gestor autoritzat, garantint les operacions de transport, pel seu reciclatge o disposició de desfet abonant les canons de gestió.

S'han de considerar els tipus següents de transport de runes:

- Transport dins de l'obra amb traguadora de trabuc o camió.
- Transport al abocador amb contenidor.
- Transport al abocador amb camió, amb un recorregut màxim de 2 a 20 Km.

El transport s'ha de realitzar amb l'auto adequat segons el material que es desitgi transportar, proveït dels elements necessaris pel seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'han de protegir les runes de manera que no es produeixin abocaments durant els trajectes.

El contractista ha de tenir firmat amb un gestor autoritzat un document d'acceptació que garanteixi la correcta destinació dels residus separats per tipus.

Terres d'aportació:

El subministrament i emmagatzematge de terres d'aportació ha de ser de manera que no s'alternin les seves condicions. En camió de trabuco s'han de distribuir en lots uniformes en tota l'àrea de treball. S'ha de procurar tendir-les al llarg del mateix dia de manera que no s'alterin les condicions ni es barregin amb altres materials.



Emissió de residus i fums:

L'objecte es establir els criteris per garantir la correcció de la contaminació de residus, vibracions i fums, assegurar la deguda protecció a la població i al medi urbà durant l'execució d'obres. Els sorolls que s'identifiquin durant el període d'una obra són esporàdiques combinacions amb el soroll ambiental degut a les activitats pròpies. També les vibracions, causen moviments del sòl que ocasionen molèsties a la població confrontant.

Identificació: Vehicles i maquinaria de gas-oil, elèctrica i gas.

Riscos: Vibracions, sorolls, fums, pols ambiental.

Normativa que aplica: Municipal. Ordenança municipal del soroll. Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica i el Decret 176/2009, de 10 de novembre. A la pràctica, ambdues normes s'apliquen de manera conjunta.

Accions preventives:

S'inspeccionarà el terreny on hagi de treballar la màquina, davant el perill de possibles forats, desolats, ferros o encofrats, evitant possibles abocaments i mala col·locació de la màquina. S'intentarà mantenir mullat per evitar excés de pols en l'ambient.

Es revisarà el funcionament de tots els elements de la màquina abans de iniciar cada torn. Es vigilarà que no hi hagi abocaments d'olis o combustibles. Es comprovarà freqüentment el correcte funcionament dels indicadors pel manteniment de la màquina.

Amb aparells de pressió es vigilarà freqüentment els manòmetres. La vàlvula de seguretat no ha de regular-se a una pressió superior a la efectiva d'utilització. Aquest reglatge haurà de realitzar-se freqüentment.

Les màquines, mai s'engreixaran, netejaran o s'ompliran d'oli a mà en els elements que estiguin en moviment, ni s'efectuaran treballs de reparació, registre, control, etc. L'engreixat s'haurà de fer amb precaució, doncs l'excés de greix pot arribar, per elevació de temperatura, provocar la seva inflamació, podent ser l'origen d'una explosió. No es podran engreixar les vàlvules sota cap concepte. El manteniment es realitzarà en espais preparats on existeixin contenidors d'olis i altres elements contaminats sota personal autoritzat.

Els aparells de tall portaran incorporat un aspirador per evitar emissions de pols.

La maquinària utilitzada haurà de limitar-se a determinats nivells sonors i estarà sotmesa a controls per garantir la qualitat acústica.

Es sol·licitarà al contractista la documentació dels vehicles i es comprovarà que estan correctes i han passat la ITV.

Es respectaran els horaris de treball segons les ordenances del municipi, exceptuant quan es tracti d'una intervenció urgent per mantenir el subministra bàsic a la zona.

Accidents medi ambientals:

Cada obra disposa del seu pla d'emergència recollit en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra. Haurà de recollir quins accidents poden succeir, per disposar d'elements d'actuació immediata.



Així i tot es disposarà de materials bàsics com són: serradís, draps absorbents per recollir immediatament un abocament accidental d'oli o de qualsevol substància contaminant. Aquest material un cop utilitzat, es dipositarà en el contenidor de residus especials.

A l'obra s'ha de disposar d'extintors per apagar petits incendis, a la vegada maquinaries pesades disposaran dels seus propis extintors. Es tindrà en compte la prohibició d'utilitzar extintors d'halò degut a la seva càrrega contaminant.

5.3. Instal·lacions elèctriques

En els materials utilitzats en els cables elèctrics, cal evitar aquells que contenen halògens en la seva composició, per tal d'evitar problemes en cas de incendi, com ara emissions de gasos nocius. S'utilitzaran cables tipus RZ1 0,6/1kV o bé H07Z1 de 400/750 V amb coberta de poliolefines el primer i el segon amb aïllament de poliolefines, inclòs per al cablejat a dins dels quadres elèctrics. No s'admetrà cap cable d'altre tipus.

La secció del cablejat serà l'adequada a les càrregues previstes, assegurant que la caiguda de tensió estigui per sota del 3% en cas de línies d'enllumenat i del 5% en cas de línies de força i altres consums. Si hagués noves càrregues, o fossin diferents les línies hauran de ser calculades per a complir els requisits anteriors.

5.4. Ús de la energia

El Contractista haurà de tenir en compte les següents condicions per a l'optimització dels consums de energia durant el procés de realització de l'obra.

- Utilització prioritària de sistemes de baix consum energètic per a totes les activitats relacionades amb l'obra (il·luminació provisional, transport, maquinaria, etc.)
- Programació dels treballs de manera que es minimitzi el consum energètic (aprofitament de la llum natural, reducció de les necessitats de climatització)
- Optimització del manteniment dels equips i maquinaria per a reduir els consums energètics.

5.5. Exigències ambientals a proveïdors

El Contractista haurà de exigir, en tant que sigui possible, als seus proveïdors el compliment de les següents condicions:

- Reducció de envasos en els materials adquirits.
- Devolució i recompra del material sobrant per a reduir la producció de residus.
- Subministrament de materials produïts en zones pròximes a l'obra, per a reduir el cost ambiental del transport.
- Certificació de que se utilitzen materials reutilitzats o reutilitzables.
- Certificació de que se utilitzen materials reciclats o reciclables.

Certificació de que els materials s'han fabricat mitjançant processos respectuosos amb el medi ambient.



Ajuntament de Granollers

PROJECTE EXECUTIU PER A LA INSTAL·LACIÓ DE SISTEMES DE
VIDEOVIGILÀNCIA ALS SET POLÍGONS INDUSTRIALS DE GRANOLLERS

ANNEX 03

PRESSUPOST DESGLOSSAT PER LOTS/POLÍGONS



ÍNDEX

1.	INTRODUCCIÓ.....	3
2.	RESUM DE PRESSUPOST TOTAL DEL PROJECTE EXECUTIU.....	4
3.	PRESSUPOST LOT 1 (POLÍGON CAN GORDI)	5
4.	PRESSUPOST LOT 2 (POLÍGON CONGOST)	20
5.	PRESSUPOST LOT 3 (POLÍGON JORDI CAMP)	38
6.	PRESSUPOST LOT 4 (POLÍGON FONT DEL RADIUM)	59
7.	PRESSUPOST LOT 5 (POLÍGON PALAU NORD)	75
8.	PRESSUPOST LOT 6 (POLÍGON RAMASSAR)	81
9.	PRESSUPOST LOT 7 (POLÍGON COLL DE LA MANYA)	91



1. INTRODUCCIÓ

El present document recull el Pressupost del Projecte Executiu per a la instal·lació de sistemes de videovigilància als set (7) polígons industrials de Granollers, desglossat per Lots. Cada Lot correspon a cada un dels set (7) polígons, objecte d'aquest document.

La correspondència entre els Lots i els polígons és la següent:

Lot	Polígon	PdC/s
Lot 1	Can Gordi	PdC-01 / PdC-02 / PdC-03 / PdC-04
Lot 2	Congost	PdC-05 / PdC-06 / PdC-07a / PdC-07b
Lot 3	Jordi Camp	PdC-08 / PdC-09 / PdC-10 / PdC-11 / PdC-12
Lot 4	Font del Radium	PdC-13 / PdC-14 / PdC-15 / PdC-16
Lot 5	Palou nord	PdC-17
Lot 6	Ramassar	PdC-18 / PdC-19
Lot 7	Coll de la Manya	PdC-20

Per a cada Lot o Polígon es detalla el Pressupost concret per a la instal·lació dels PdC corresponents, formats per un nombre determinat de càmeres IP de videovigilància i els elements associats, així com la seva integració amb el sistema de gestió i control existent al municipi de Granollers.

Els preus corresponents a les tasques d'integració, configuració i revisió (P-005), als treballs d'enginyeria i gestió de l'obra (V-001), a l'elaboració de la documentació (V-002), a les partides alçades a justificar AJ-001 i AJ-002 i a la partida de Seguretat i Salut s'han distribuït de manera proporcional per a cada lot o polígon.

A continuació s'exposa un resum del Pressupost del Projecte complet amb tots els set (7) polígons i a continuació els diferents Pressupostos concrets de cada Lot / Polígon.

**2. RESUM DE PRESSUPOST TOTAL DEL PROJECTE EXECUTIU**

El Pressupost total del present Projecte Executiu per a la instal·lació de vint-i-un (21) PdC basat en càmeres IP de videovigilància, elements associats i la integració d'aquestes amb el Sistema de gestió i control existent al municipi de Granollers és de **CINC-CENTS SETANTA-SIS MIL DOS-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS (576.233,88 €)** IVA inclòs, al tipus impositiu del 21%.

El resum de Pressupost total és:

CONCEPTE / DENOMINACIÓ				PREU	IMPORT TOTAL
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ DE LES NOVES INSTAL·LACIONS					297.428,99 €
Punt de Control - Adreça	Càmera LPR	Càmera BULLET	Càmera PTZ		
PdC-01 BV-5003, ramal entrada al polígon	1	1	-	12.893,33 €	
PdC-02 C/ Can Cabanyes	1	1	-	8.681,48 €	
PdC-03 Pàrquing camions, entrada costat solera	1	1	1	11.840,77 €	
PdC-04 Pàrquing camions, sortida	1	1	-	11.102,53 €	
PdC-05 Rotonda camí de Can Bassa amb C/ Londres	1	1	1	9.647,78 €	
PdC-06 Avda. Sant Julià davant empesa TSE	1	1	1	24.531,93 €	
PdC-07a Avda. Sant Julià	1	1	-	8.103,84 €	
PdC-07b Avda. Sant Julià	1	1	-	14.207,08 €	
PdC-08 Conca de Besos, rotonda passarel·la/Pàrquing públic	1	1	1	19.738,52 €	
PdC-09 Rotonda Prat de la Riba amb J. Camp	1	1	1	16.568,78 €	
PdC-10 Joanot Martorell amb C/ Mataró	1	1	-	16.534,42 €	
PdC-11 Conca de Besos – Sabadell	1	1	1	11.701,76 €	
PdC-12 Rotonda Joan Camps – Arenys	1	1	-	9.202,87 €	
PdC-13 Accés des de C-17 davant Coaliment	1	1	1	27.467,88 €	
PdC-14 C/de Cal Ros dels Ocells amb C/de Severo Ochoa	1	1	-	10.416,75 €	
PdC-15 Cal Ros dels ocells	1	1	-	9.958,84 €	
PdC-16 Davant indústria Pavel	1	1	-	9.443,54 €	
PdC-17 Lluís Companys - Avda. Europa	1	1	-	11.473,58 €	
PdC-18 C/ Montseny davant cinemes	1	1	1	20.647,68 €	
PdC-19 C/ Salvador Llobet, entrada pàrquing cinemes	1	1	1	30.913,43 €	
PdC-20 Entrada Renault	1	1	-	2.352,20 €	
Totals	21	21	9	297.428,99 €	
TOTAL INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS					52.453,43 €
INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS				52.453,43 €	
TOTAL SISTEMA DE GESTIÓ I CONTROL					17.100,00 €
SISTEMA DE GESTIÓ I CONTROL				17.100,00 €	
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ AJUTS I VARIS					26.540,00 €
AJUTS I VARIS				26.540,00 €	
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)					393.522,42 €
DESPESES GENERAL				13,00%	51.157,91 €
BENEFICI INDUSTRIAL				6,00%	23.611,35 €
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ CONTRACTE (PEC)					468.291,68 €
TOTAL PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT					7.934,67 €
TOTAL SEGURETAT I SALUT				7.934,67 €	
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ CONTRACTE (PEC SIS inclòs)					476.226,35 €
IVA				21,00%	100.007,53 €
TOTAL PRESSUPOST LICITACIÓ (PEC IVA inclòs)					576.233,88 €

El detall d'aquest Pressupost es pot veure al document 04 "Pressupost".

**3. PRESSUPOST LOT 1 (POLÍGON CAN GORDI)**

El Pressupost corresponent al Lot 1, Polígon Can Gordi, per a la instal·lació de quatre (4) PdC (PdC-01 / PdC-02 / PdC-03 / PdC-04) basat en càmeres IP de videovigilància, elements associats i la part proporcional d'integració d'aquestes amb el Sistema de gestió i control existent al municipi de Granollers és de **SETANTA-QUATRE MIL SET-CENTS QUARANTA EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS (74.740,60 €)** IVA inclòs, al tipus impositiu del 21%.

El resum del Pressupost respectiu del Lot 1 és:

CONCEPTE / DENOMINACIÓ				PREU	IMPORT TOTAL
PRESSUPOST EXECUCIÓ DE NOVES INSTAL·LACIONS DE PdC's PER AL LOT 1 (POLÍGON CAN GORDI)					44.518,11 €
Punt de Control - Adreça	Càmera LPR	Càmera BULLET	Càmera PTZ		
PdC-01 BV-5003, ramal entrada al polígon	1	1	-	12.893,33 €	
PdC-02 C/ Can Cabanyes	1	1	-	8.681,48 €	
PdC-03 Pàrquing camions, entrada costat solera	1	1	1	11.840,77 €	
PdC-04 Pàrquing camions, sortida	1	1	-	11.102,53 €	
Totals	4	4	1	44.518,11 €	
TOTAL INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS					245,25 €
INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS				245,25 €	
TOTAL SISTEMA DE GESTIÓ I CONTROL					2.836,38 €
SISTEMA DE GESTIÓ I CONTROL				2.836,38 €	
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ AJUTS I VARIS					3.442,24 €
AJUTS I VARIS				3.442,24 €	
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)					51.041,98 €
DESPESES GENERAL				13,00%	6.635,46 €
BENEFICI INDUSTRIAL				6,00%	3.062,52 €
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ CONTRACTE (PEC)					60.739,96 €
TOTAL PRESSUPOST SEURETAT I SALUT					1.029,13 €
TOTAL SEURETAT I SALUT				1.029,13 €	
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ CONTRACTE (PEC SIS inclòs)					61.769,09 €
IVA				21,00%	12.971,51 €
TOTAL PRESSUPOST LICITACIÓ (PEC IVA inclòs)					74.740,60 €

Els Amidaments, Justificació de Preus i Quadres de preus 1 i 2 es pot veure al document 04 "Pressupost".

A les pàgines següents s'inclou el detall del Pressupost del Lot 1.

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

*

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 1 Polígon Can			
Capítulo	01	Punts de Control			
Título 3	01	Polígon Can Gordi			
Título 4	01	PdC-01 (BV-5003, ramal entrada al polígon)			
Título 5	01	Equipament Punt de Control			

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 4)	1.207,38	1,000	1.207,38
2 E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 5)	518,69	1,000	518,69
3 E-006	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE ROUTER 4G/5G DE DOBLE SIM LTE Cat 4 FINS A 150 DL/50 UL Mbps; 3G FINS A 21 DL/5,76 UL Mbps; 2G FINS A 236,8 DL/236,8 UL kbps. 4 PORTS RJ45, 10/100 MBPS INCLOENT KIT DE MUNTATGE A GUIA DIN. INCLOU CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 7)	414,86	1,000	414,86
4 E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 8)	435,04	1,000	435,04
5 E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS	297,93	1,000	297,93

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

*

ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT)
I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT),
MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS
SCHUKO (1 UT).CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.
TOTALMENT EXECUTAT.
(P - 9)

TOTAL	Título 5	01.01.01.01.01	2.873,90
--------------	-----------------	-----------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 1 Polígon Can
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	01	Polígon Can Gordi
Título 4	01	PdC-01 (BV-5003, ramal entrada al polígon)
Título 5	02	Obra Civil

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (P - 15)	160,12	1,000	160,12
2 O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (P - 16)	1,80	373,000	671,40
3 O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (P - 17)	1,90	30,000	57,00
4 O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 18)	120,60	18,000	2.170,80

TOTAL	Título 5	01.01.01.01.02	3.059,32
--------------	-----------------	-----------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 1 Polígon Can
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	01	Polígon Can Gordi
Título 4	01	PdC-01 (BV-5003, ramal entrada al polígon)
Título 5	03	Instal·lació Elèctrica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 11)	3,11	10,000	31,10
2	I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL.	441,72	1,000	441,72

PRESSUPOST

*

3	I-005	UT	(P - 12) SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALSEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALSEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.	99,98	1,000	99,98
4	I-007	ML	(P - 13) SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2. (P - 14)	13,75	448,000	6.160,00

TOTAL	Título 5	01.01.01.01.03	6.732,80
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 1 Polígon Can
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	01	Polígon Can Gordi
Título 4	01	PdC-01 (BV-5003, ramal entrada al polígon)
Título 5	05	Senyalització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	S-001	UT			
		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT. (P - 23)	77,31	1,000	77,31
2	S-005	UT			
		SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS. (P - 24)	150,00	1,000	150,00

TOTAL	Título 5	01.01.01.01.05	227,31
-------	----------	----------------	--------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 1 Polígon Can
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	01	Polígon Can Gordi
Título 4	02	PdC-02 (C/ Can Cabanyes)
Título 5	01	Equipament Punt de Control

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	E-001	UT			
		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMB DÒS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ,	1.207,38	1,000	1.207,38

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

*

			PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 4)			
2	E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 5)	518,69	1,000	518,69
3	E-006	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE ROUTER 4G/5G DE DOBLE SIM LTE Cat 4 FINS A 150 DL/50 UL Mbps; 3G FINS A 21 DL/5,76 UL Mbps; 2G FINS A 236,8 DL/236,8 UL kbps. 4 PORTS RJ45, 10/100 MBPS INCLOENT KIT DE MUNTATGE A GUIA DIN. INCLOU CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 7)	414,86	1,000	414,86
4	E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 8)	435,04	1,000	435,04
5	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT). CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 9)	297,93	1,000	297,93
6	E-009	UT	SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I FIXACIÓ DE BRAÇ LATERAL D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE FINS A 1,5 m DE LLARGADA, A FIXAR SOBRE COLUMNA D'ENLLUMENAT PÚBLIC EXISTENT. INCLÒS SUPORT I FIXACIONS. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 10)	196,05	1,000	196,05
TOTAL		Título 5	01.01.01.02.01	3.069,95		

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 1 Polígon Can
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	01	Polígon Can Gordi
Título 4	02	PdC-02 (C/ Can Cabanyes)
Título 5	02	Obra Civil

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

*

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (P - 15)	160,12	1,000	160,12
2 O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (P - 16)	1,80	178,000	320,40
3 O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (P - 17)	1,90	20,000	38,00
4 O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 18)	120,60	9,000	1.085,40
5 O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 19)	155,00	1,000	155,00

TOTAL	Título 5	01.01.01.02.02	1.758,92
--------------	-----------------	-----------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 1 Polígon Can
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	01	Polígon Can Gordi
Título 4	02	PdC-02 (C/ Can Cabanyes)
Título 5	03	Instal·lació Elèctrica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 11)	3,11	10,000	31,10
2 I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL. (P - 12)	441,72	1,000	441,72
3 I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP	99,98	1,000	99,98

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a https://seuelectronica.granollers.cat/validacio

PRESSUPOST

*

		(PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 13)				
4	I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2. (P - 14)	13,75	222,000	3.052,50

TOTAL	Título 5	01.01.01.02.03	3.625,30
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 1 Polígon Can
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	01	Polígon Can Gordi
Título 4	02	PdC-02 (C/ Can Cabanyes)
Título 5	05	Senyalització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT. (P - 23)	77,31	1,000	77,31
2 S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS. (P - 24)	150,00	1,000	150,00

TOTAL	Título 5	01.01.01.02.05	227,31
-------	----------	----------------	--------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 1 Polígon Can
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	01	Polígon Can Gordi
Título 4	03	PdC-03 (Pàrquing camions, entrada costat solera)
Título 5	01	Equipament Punt de Control

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDÓS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8'' PROGRESSIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 4)	1.207,38	1,000	1.207,38

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

*

2	E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 5)	518,69	1,000	518,69
3	E-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA ENTORN MÒBIL PER A EXTERIORS DE TIPUS IP BULLET PTZ PoE AMB 5MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 140 m. AMB CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU BRAÇ, ADAPTACIÓ A SUPORT, ELEMENTS DE SUBJECCIÓ I FIXACIÓ, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ, POSSADA EN MARXA I ELS TREBALLS NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 6)	775,22	1,000	775,22
4	E-006	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE ROUTER 4G/5G DE DOBLE SIM LTE Cat 4 FINS A 150 DL/50 UL Mbps; 3G FINS A 21 DL/5,76 UL Mbps; 2G FINS A 236,8 DL/236,8 UL kbps. 4 PORTS RJ45, 10/100 MBPS INCLOENT KIT DE MUNTATGE A GUIA DIN. INCLOU CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 7)	414,86	1,000	414,86
5	E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 8)	435,04	1,000	435,04
6	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT). CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 9)	297,93	1,000	297,93
TOTAL		Título 5	01.01.01.03.01	3.649,12		

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 1 Polígon Can
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	01	Polígon Can Gordi
Título 4	03	PdC-03 (Pàrquing camions, entrada costat solera)
Título 5	02	Obra Civil

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

*

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (P - 15)	160,12	2,000	320,24
2 O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (P - 16)	1,80	290,000	522,00
3 O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (P - 17)	1,90	36,000	68,40
4 O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 18)	120,60	14,000	1.688,40
5 O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 19)	155,00	2,000	310,00

TOTAL	Título 5	01.01.01.03.02	2.909,04
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 1 Polígon Can
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	01	Polígon Can Gordi
Título 4	03	PdC-03 (Pàrquing camions, entrada costat solera)
Título 5	03	Instal·lació Elèctrica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 11)	3,11	10,000	31,10
2 I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL. (P - 12)	441,72	1,000	441,72
3 I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP	99,98	1,000	99,98

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

		(PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 13)			
4	I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2. (P - 14)	13,75	326,0004.482,50

TOTAL	Título 5	01.01.01.03.03	5.055,30
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 1 Polígon Can
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	01	Polígon Can Gordi
Título 4	03	PdC-03 (Pàrquing camions, entrada costat solera)
Título 5	04	Instal·lació Comunicacions

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	C-008	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLATGE ESTRUCTURAT STP CAT 6A PER EXTERIORS I ANTIROSSEGADORS, INCLÒS CONNECTORS, CONNEXIÓ, GRIMPATGE, OBTURACIÓ DE FORATS EN SUPORT EXISTENT PER A EVITAR HUMITATS A L'INTERIOR D'AQUEST I CERTIFICACIÓ DEL PUNTS. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 3)	3,27	60,000196,20

TOTAL	Título 5	01.01.01.03.04	196,20
-------	----------	----------------	--------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 1 Polígon Can
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	01	Polígon Can Gordi
Título 4	03	PdC-03 (Pàrquing camions, entrada costat solera)
Título 5	05	Senyalització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT. (P - 23)	77,31	1,00077,31
2	S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS. (P - 24)	150,00	1,000150,00

TOTAL	Título 5	01.01.01.03.05	227,31
-------	----------	----------------	--------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 1 Polígon Can
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	01	Polígon Can Gordi
Título 4	04	PdC-04 (Pàrquing camions, sortida)
Título 5	01	Equipament Punt de Control

PRESSUPOST

Pàg.: 10

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, LLICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 4)	1.207,38	1,000	1.207,38
2 E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 5)	518,69	1,000	518,69
3 E-006	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE ROUTER 4G/5G DE DOBLE SIM LTE Cat 4 FINS A 150 DL/50 UL Mbps; 3G FINS A 21 DL/5,76 UL Mbps; 2G FINS A 236,8 DL/236,8 UL kbps. 4 PORTS RJ45, 10/100 MBPS INCLOENT KIT DE MUNTATGE A GUIA DIN. INCLOU CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 7)	414,86	1,000	414,86
4 E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLOS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLOS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLOS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSARIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 8)	435,04	1,000	435,04
5 E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT). CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 9)	297,93	1,000	297,93

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

*

TOTAL	Título 5	01.01.01.04.01	2.873,90
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 1 Polígon Can
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	01	Polígon Can Gordi
Título 4	04	PdC-04 (Pàrquing camions, sortida)
Título 5	02	Obra Civil

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (P - 15)	160,12	1,000	160,12
2 O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (P - 16)	1,80	276,000	496,80
3 O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (P - 17)	1,90	28,000	53,20
4 O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 18)	120,60	14,000	1.688,40
5 O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 19)	155,00	3,000	465,00

TOTAL	Título 5	01.01.01.04.02	2.863,52
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 1 Polígon Can
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	01	Polígon Can Gordi
Título 4	04	PdC-04 (Pàrquing camions, sortida)
Título 5	03	Instal·lació Elèctrica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 11)	3,11	10,000	31,10
2	I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P,	441,72	1,000	441,72

		DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL.				
		(P - 12)				
3	I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALESEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALESEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.	99,98	1,000	99,98
		(P - 13)				
4	I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2.	13,75	332,000	4.565,00
		(P - 14)				

TOTAL	Título 5	01.01.01.04.03	5.137,80
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 1 Polígon Can
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	01	Polígon Can Gordi
Título 4	04	PdC-04 (Pàrquing camions, sortida)
Título 5	04	Instal·lació Comunicacions

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	C-008	ML			
		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLATGE ESTRUCTURAT STP CAT 6A PER EXTERIORS I ANTIROSSEGADORS, INCLÒS CONNECTORS, CONNEXIÓ, GRIMPATGE, OBTURACIÓ DE FORATS EN SUPORT EXISTENT PER A EVITAR HUMITATS A L'INTERIOR D'AQUEST I CERTIFICACIÓ DEL PUNTS. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 3)	3,27	15,000	49,05

TOTAL	Título 5	01.01.01.04.04	49,05
-------	----------	----------------	-------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 1 Polígon Can
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	01	Polígon Can Gordi
Título 4	04	PdC-04 (Pàrquing camions, sortida)
Título 5	05	Senyalització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT. (P - 23)	77,31	1,000	77,31
2 S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS. (P - 24)	150,00	1,000	150,00

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

*

TOTAL		Título 5		01.01.01.04.05		227,31							
Obra		01		Pressupost Instal·lació càmeres Lot 1 Polígon Can									
Capítulo		02		Sistema de Gestió i Control									
NUM. CODI		UA		DESCRIPCIÓ		PREL		AMIDAMENT		IMPORT			
1		P-001		UT		PLATAFORMA GESTIÓ DE VIDEO. L·LICÈNCIA DE SOFTWARE PERPÈTUA, ASSOCIADA AL PROGRAMARI DE GESTIÓ DE VIDEO EXISTENT AL MUNICIPI, PER PERMETRE L'ACTIVACIÓ DE FUNCIONS DE GRAVACIÓ, VISUALITZACIÓ I GESTIÓ DE VIDEO D'UN (1) CANAL DE VIDEO. PREU PER UNA (1) CÀMERA D'ENTORN DE VIDEOVIGILÀNCIA. (P - 20)		270,00		5,000		1.350,00	
2		P-002		UT		PLATAFORMA LECTURA DE MATRÍCULES. L·LICÈNCIA DE SOFTWARE PERPÈTUA, ASSOCIADA AL PROGRAMARI DE GESTIÓ DE MATRÍCULES EXISTENT AL MUNICIPI, PER PAQUET D'EXPANSIÓ PER A GESTIONAR 1 CANAL DE VIDEO O 1 CÀMERA DE LECTURA DE MATRÍCULES PER AL CONTROL I MONITORATGE DE MATRÍCULES DE VEHICLES EN TEMPS REAL. (P - 21)		250,00		4,000		1.000,00	
3		P-005		UT		INTEGRACIONS, CONFIGURACIONS, REVISIONS DE SISTEMES I AJUTS DEL SERVEI TÈCNIC PER A LA INTEGRACIÓ DE LES CÀMERES DE LECTURA DE MATRÍCULES AMB LA PLATAFORMA DE LECTURA DE MATRÍCULES EXISTENT I LES CÀMERES D'ENTORN FIXES I MÒBILS AMB LA PLATAFORMA DE GESTIÓ DE VIDEO EXISTENT AL MUNICIPI. PROVES I POSADA EN MARXA. TOTALMENT OPERATIU. (P - 22)		486,38		1,000		486,38	
TOTAL		Capítulo		01.02								2.836,38	
Obra		01		Pressupost Instal·lació càmeres Lot 1 Polígon Can									
Capítulo		03		Ajuts i Varis									
NUM. CODI		UA		DESCRIPCIÓ		PREL		AMIDAMENT		IMPORT			
1		V-001		UT		FEINES D'ENGINYERIA I GESTIÓ D'OBRA, PREPARACIO DE DOCUMENTACIÓ I TRAMITACIÓ DE PERMISSOS, ELABORACIÓ DE MANUALS D'USUARI, INSTAL·LACIÓ I EXPLOTACIÓ, DE DOCUMENTACIÓ TÈCNICA I DE DOCUMENTACIÓ FINAL D'OBRA. INCLOU UN MÍNIM DE 2 SESSIONS DE FORMACIÓ. (P - 26)		155,64		1,000		155,64	
2		V-002		UT		REALITZACIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ I GESTIONS NECESSÀRIES PER A LA LEGALITZACIÓ DE LES CÀMERES. (P - 27)		108,95		1,000		108,95	
3		AJ-001		PAJ		PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER AJUTS DE PALETA, AJUTS D'INSTAL·LACIONS, EQUIPAMENTS I SIMILARS, EN SUBMINISTRAMENTS I EN FEINES NECESSÀRIES PER A LA CORRECTE INSTAL·LACIÓ DELS DIFERENTS EQUIPAMENTS (PER MUNTATGE DE QUADRES ELÈCTRICS I EQUIPAMENTS VARIS, DE CONDUCTES I ESTESA DE CABLEJATS, PETITES FONAMENTACIONS, TREPANTS PASSAMURS, TAPAT DE FORATS I ACABATS GENERALS, INTERFERÈNCIA AMB SERVEIS AFECTATS, EXCÈS D'AMIDAMENTS, ETC) . (P - 1)		1.037,60		1,000		1.037,60	
4		AJ-002		PAJ		PARTIDA ALÇADA D'IMPREVISTS A JUSTIFICAR EN REFERÈNCIA A LES INSTAL·LACIONS (INTERFERÈNCIA AMB SERVEIS AFECTATS, EXCÈS D'AMIDAMENTS, EXCÈS DE CALES DE REPARACIÓ, ETC). (P - 2)		2.140,05		1,000		2.140,05	

PRESSUPOST

*

Pàg.: 14

TOTAL	Capítulo	01.03	3.442,24			
Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 1 Polígon Can				
Capítulo	04	Seguretat i Salut				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	SS-001	PA	PARTIDA ALÇADA DE COBRAMENT ÍNTEGRA PER LA SEGURETAT I SALUT DE L'OBRA; INCLOU TOT ALLÒ QUE DISPOSI LA IMPLANTACIÓ DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT DESENVOLUPAT. (P - 25)	1.029,13	1,000	1.029,13
TOTAL	Capítulo	01.04	1.029,13			

(*) Branques incompletes

**4. PRESSUPOST LOT 2 (POLÍGON CONGOST)**

El Pressupost corresponent al Lot 2, Polígon Congost, per a la instal·lació de quatre (4) PdC (PdC-05 / PdC-06 / PdC-07a / PdC-07b) basat en càmeres IP de videovigilància, elements associats i la part proporcional d'integració d'aquestes amb el Sistema de gestió i control existent al municipi de Granollers és de **CENT DIVUIT MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS (118.466,87 €)** IVA inclòs, al tipus impositiu del 21%.

El resum del Pressupost respectiu del Lot 2 és:

CONCEPTE / DENOMINACIÓ				PREU	IMPORT TOTAL
PRESSUPOST EXECUCIÓ DE NOVES INSTAL·LACIONS DE PdC's PER AL LOT 2 (POLÍGON CONGOST)					56.490,63 €
Punt de Control - Adreça	Càmera LPR	Càmera BULLET	Càmera PTZ		
PdC-05 Rotonda camí de Can Bassa amb C/ Londres	1	1	1	9.647,78 €	
PdC-06 Avda. Sant Julià davant empesa TSE	1	1	1	24.531,93 €	
PdC-07a Avda. Sant Julià	1	1	-	8.103,84 €	
PdC-07b Avda. Sant Julià	1	1	-	14.207,08 €	
Totals	4	4	2	56.490,63 €	
TOTAL INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS					15.565,22 €
INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS				15.565,22 €	
TOTAL SISTEMA DE GESTIÓ I CONTROL					3.391,00 €
SISTEMA DE GESTIÓ I CONTROL				3.391,00 €	
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ AJUTS I VARIS					5.456,62 €
AJUTS I VARIS				5.456,62 €	
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)					80.903,47 €
DESPESES GENERAL				13,00%	10.517,45 €
BENEFICI INDUSTRIAL				6,00%	4.854,21 €
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ CONTRACTE (PEC)					96.275,13 €
TOTAL PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT					1.631,37 €
TOTAL SEGURETAT I SALUT				1.631,37 €	
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ CONTRACTE (PEC SIS inclòs)					97.906,50 €
IVA				21,00%	20.560,37 €
TOTAL PRESSUPOST LICITACIÓ (PEC IVA inclòs)					118.466,87 €

Els Amidaments, Justificació de Preus i Quadres de preus 1 i 2 es pot veure al document 04 "Pressupost".

A les pàgines següents s'inclou el detall del Pressupost del Lot 2.

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 2 Polígon Cong
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	02	Polígon Congost
Título 4	01	PdC-05 (Rotonda camí de Can Bassa amb C/ Londres)
Título 5	01	Equipament Punt de Control

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 10)	1.207,38	1,000	1.207,38
2 E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 11)	518,69	1,000	518,69
3 E-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA ENTORN MÒBIL PER A EXTERIORS DE TIPUS IP BULLET PTZ PoE AMB 5MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 140 m. AMB CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU BRAÇ, ADAPTACIÓ A SUPORT, ELEMENTS DE SUBJECCIÓ I FIXACIÓ, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ, POSSADA EN MARXA I ELS TREBALLS NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 12)	775,22	1,000	775,22
4 E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 14)	535,95	1,000	535,95
5 E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS	435,04	1,000	435,04

PRESSUPOST

6	E-008	UT	AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 15)	297,93	1,000	297,93
TOTAL			Título 501.01.02.01.01	3.770,21		
Obra			01Pressupost Instal·lació càmeres Lot 2 Polígon Cong			
Capítulo			01Punts de Control			
Título 3			02Polígon Congost			
Título 4			01PdC-05 (Rotonda camí de Can Bassa amb C/ Londres)			
Título 5			02Obra Civil			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (P - 26)	160,12	2,000	320,24
2	O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (P - 27)	1,80	1.096,000	1.972,80
3	O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (P - 28)	1,90	80,000	152,00
4	O-008	ML	CANALITZACIÓ EN VORERA INCLOENT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE 2 TUBS DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN VORERES DE PANOT INCLÒS LA SEVA REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS. (P - 31)	103,57	11,000	1.139,27
5	O-012	UT	RECONVERSIÓ PERICÓ EXISTENT PER A LA COMUNICACIÓ ENTRE DOS ESPAIS. INCLOU TREBALLS DE RECONSTRUCCIÓ DE L'ESTRUCTURA D'UNA DE LES PARETS, AIXÍ COM ELS TREBALLS DE MÀ D'OBRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 34)	101,60	2,000	203,20
6	O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBAMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 35)	120,60	2,000	241,20
7	O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE	155,00	1,000	155,00

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBAMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINA A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.
(P - 36)

TOTAL	Título 5	01.01.02.01.02	4.183,71
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 2 Polígon Cong
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	02	Polígon Congost
Título 4	01	PdC-05 (Rotonda camí de Can Bassa amb C/ Londres)
Título 5	03	Instal·lació Elèctrica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESSES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 19)	3,11	10,000	31,10
2 I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL. (P - 21)	441,72	1,000	441,72
3 I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALSEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALSEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 22)	99,98	1,000	99,98
4 I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2. (P - 23)	13,75	65,000	893,75

TOTAL	Título 5	01.01.02.01.03	1.466,55
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 2 Polígon Cong
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	02	Polígon Congost
Título 4	01	PdC-05 (Rotonda camí de Can Bassa amb C/ Londres)
Título 5	04	Instal·lació Comunicacions

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 3)	2,94	1.056,000	3.104,64

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

2	C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 5)	172,08	1,000	172,08
3	C-008	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLATGE ESTRUCTURAT STP CAT 6A PER EXTERIORS I ANTIROSSEGADORS, INCLÒS CONNECTORS, CONNEXIÓ, GRIMPATGE, OBTURACIÓ DE FORATS EN SUPORT EXISTENT PER A EVITAR HUMITATS A L'INTERIOR D'AQUEST I CERTIFICACIÓ DEL PUNTS. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 7)	3,27	78,000	255,06
4	C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 8)	56,26	2,000	112,52
5	C-010	UT	FUSIÓ DE F.O. EN REPARTIDOR O TORPEDE EXISTENT. INCLOU MESURA DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 9)	23,59	2,000	47,18

TOTAL	Título 5	01.01.02.01.04	3.691,48
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 2 Polígon Cong
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	02	Polígon Congost
Título 4	01	PdC-05 (Rotonda camí de Can Bassa amb C/ Londres)
Título 5	05	Senyalització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT. (P - 42)	77,31	1,000	77,31
2 S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISSOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS. (P - 43)	150,00	1,000	150,00

TOTAL	Título 5	01.01.02.01.05	227,31
-------	----------	----------------	--------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 2 Polígon Cong
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	02	Polígon Congost
Título 4	02	PdC-06 (Avda. Sant Julià davant empesa TSE)
Título 5	01	Equipament Punt de Control

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE	1.207,38	1,000	1.207,38

PRESSUPOST

Pàg.: 5

			CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, LLICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 10)			
2	E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 11)	518,69	1,000	518,69
3	E-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA ENTORN MÒBIL PER A EXTERIORS DE TIPUS IP BULLET PTZ PoE AMB 5MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 140 m. AMB CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU BRAÇ, ADAPTACIÓ A SUPORT, ELEMENTS DE SUBJECCIÓ I FIXACIÓ, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ, POSSADA EN MARXA I ELS TREBALLS NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 12)	775,22	1,000	775,22
4	E-004	UT	SUBMINISTRAMENT DE SWITCH PoE GESTIONABLE (L2+L3) PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 24 PORTS I 16 ENTRADES SFP+. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 13)	2.203,15	1,000	2.203,15
5	E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 14)	535,95	1,000	535,95
6	E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSARIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 15)	435,04	1,000	435,04
7	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS	297,93	1,000	297,93

EUR

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

			ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT).CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 16)			
8	E-011	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI DE COMUNICACIONS METÀL·LIC D'INTEMPÈRIE IP65 AMB BASTIDOR TIPUS RACK 19", DE 33 UNITATS D'ALÇÀRIA, DE 1600x800x800 mm (ALÇÀRIA x AMPLÀRIA x FONDÀRIA), DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT I PINTAT AMB PINTURA DE POLIESTER, D'1 COMPARTIMENT, AMB 1 PORTA AMB TANCA ANTIVANDÀLICA, PANY, CLAU I CARENAT. AMB SÒCOL DE 200 mm D'ALÇÀRIA I TEULADETA, COL·LOCAT, S'INCLOUEN ELS ELEMENTS INTERNS TALS COM: FONT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA DE TIPUS INDUSTRIAL FINS A 480W DE SORTIDA,JUMPERS, BORNES, QUADRE ELÈCTRIC AMB PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I (4 UT) PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 18)	5.880,40	1,000	5.880,40

TOTAL	Título 5	01.01.02.02.01	11.853,76
--------------	-----------------	-----------------------	------------------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 2 Polígon Cong
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	02	Polígon Congost
Título 4	02	PdC-06 (Avda. Sant Julià davant empesa TSE)
Título 5	02	Obra Civil

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (P - 26)	160,12	3,000	480,36
2 O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (P - 27)	1,80	981,000	1.765,80
3 O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (P - 28)	1,90	20,000	38,00
4 O-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PERICÓ DE 60 x 60 cm PREFABRICAT DE FORMIGÓ O CONSTRUÏT AMB MAONS GERO I FONS DEL MATEIX MATERIAL REBENT EL MARC I LA TAPA AMB INSCRIPCIÓ CORRESPONENT, INCLOSES AQUESTES. INCLOU DEMOLICIÓ PAVIMENT, EXCAVACIÓ I POSTERIOR REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 29)	233,70	1,000	233,70
5 O-007	ML	CANALITZACIÓ EN VORERA INCLOENT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'1 TUB DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN VORERES DE PANOT INCLÒS LA SEVA REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS. (P - 30)	96,64	5,000	483,20
6 O-011	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PLACA DE PRESA DE TERRA DE 500 x 500 x 3 mm INCLOU ACCESSORIS DE CONNEXIÓ I L'OBRA CIVIL NECESSÀRIA. TOTALMENT EXECUTAT.	119,80	1,000	119,80

PRESSUPOST

			(P - 33)			
7	O-012	UT	RECONVERSIÓ PERICÓ EXISTENT PER A LA COMUNICACIÓ ENTRE DOS ESPAIS. INCLOU TREBALLS DE RECONSTRUCCIÓ DE L'ESTRUCTURA D'UNA DE LES PARETS, AIXÍ COM ELS TREBALLS DE MÀ D'OBRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 34)	101,60	1,000	101,60
8	O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 35)	120,60	14,000	1.688,40
9	O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 36)	155,00	1,000	155,00
10	O-016	UT	FONAMENT DE FORMIGÓ PER A ARMARI DE COMUNICACIONS, AMB DOSIFICACIÓ DE 250 KG/m3 I ENCOFRAT CARA VISTA, DE DIMENSIONS APROX. 800 x 800 mm AMB UN ENCASTAMENT DE 200 mm I 2 FORATS DE 110 mm DE DIÀMETRE. INCLOSA OBRA CIVIL NECESSÀRIA I PERNS ANCORATGE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 38)	216,20	1,000	216,20

TOTAL	Título 5	01.01.02.02.02	5.282,06
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 2 Polígon Cong
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	02	Polígon Congost
Título 4	02	PdC-06 (Avda. Sant Julià davant empesa TSE)
Título 5	03	Instal·lació Elèctrica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT.	3,11	20,000	62,20
		(P - 19)				
2	I-003	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE TERRA, SENSE AÏLLAMENT, DE COURE TRENAT RÍGID, DE 35 m² DE SECCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.	10,08	5,000	50,40
		(P - 20)				
3	I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL.	441,72	1,000	441,72
		(P - 21)				

PRESSUPOST

Pàg.: 8

4	I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 22)	99,98	1,000	99,98
5	I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2. (P - 23)	13,75	95,000	1.306,25
6	I-008	ML	SUBMINISTRAMENT DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x10 MM2. (P - 24)	20,75	251,000	5.208,25

TOTAL	Título 5	01.01.02.02.03	7.168,80
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 2 Polígon Cong
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	02	Polígon Congost
Título 4	02	PdC-06 (Avda. Sant Julià davant empesa TSE)
Título 5	04	Instal·lació Comunicacions

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 3)	2,94	95,000	279,30
2 C-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 24 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 4)	4,05	832,000	3.369,60
3 C-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 24 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 6)	427,30	2,000	854,60
4 C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 8)	56,26	8,000	450,08
5 C-010	UT	FUSIÓ DE F.O. EN REPARTIDOR O TORPEDE EXISTENT. INCLOU MESURA DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 9)	23,59	8,000	188,72

TOTAL	Título 5	01.01.02.02.04	5.142,30
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 2 Polígon Cong
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	02	Polígon Congost
Título 4	02	PdC-06 (Avda. Sant Julià davant empesa TSE)
Título 5	05	Senyalització

PRESSUPOST

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT. (P - 42)	77,31	1,000	77,31
2 S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS. (P - 43)	150,00	1,000	150,00
TOTAL	Título 5	01.01.02.02.05			227,31

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 2 Polígon Cong
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	02	Polígon Congost
Título 4	03	PdC-07a (Avda. Sant Julià)
Título 5	01	Equipament Punt de Control

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDÓS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 10)	1.207,38	1,000	1.207,38
2 E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 11)	518,69	1,000	518,69
3 E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 14)	535,95	1,000	535,95
4 E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU	435,04	1,000	435,04

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

		ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 15)				
5	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT).CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 16)	297,93	1,000	297,93
TOTAL		Título 5	01.01.02.03.01	2.994,99		
Obra		01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 2 Polígon Cong			
Capítulo		01	Punts de Control			
Título 3		02	Polígon Congost			
Título 4		03	PdC-07a (Avda. Sant Julià)			
Título 5		02	Obra Civil			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (P - 26)	160,12	2,000	320,24
2	O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (P - 27)	1,80	985,000	1.773,00
3	O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (P - 28)	1,90	42,000	79,80
4	O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 35)	120,60	1,000	120,60
5	O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES	155,00	1,000	155,00

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

			CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 36)			
6	O-015	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN TERRA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE TERRA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 37)	86,90	4,000	347,60

TOTAL	Título 5	01.01.02.03.02	2.796,24
--------------	-----------------	-----------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 2 Polígon Cong
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	02	Polígon Congost
Título 4	03	PdC-07a (Avda. Sant Julià)
Título 5	03	Instal·lació Elèctrica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 19)	3,11	10,000	31,10
2	I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL. (P - 21)	441,72	1,000	441,72
3	I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALSEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALSEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 22)	99,98	1,000	99,98
4	I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2. (P - 23)	13,75	110,000	1.512,50

TOTAL	Título 5	01.01.02.03.03	2.085,30
--------------	-----------------	-----------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 2 Polígon Cong
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	02	Polígon Congost
Título 4	03	PdC-07a (Avda. Sant Julià)
Título 5	04	Instal·lació Comunicacions

PRESSUPOST

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 3)	2,94	1.090,000	3.204,60
2 C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 5)	172,08	1,000	172,08
3 C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 8)	56,26	2,000	112,52

TOTAL	Título 5	01.01.02.03.04	3.489,20
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 2 Polígon Cong
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	02	Polígon Congost
Título 4	03	PdC-07a (Avda. Sant Julià)
Título 5	05	Senyalització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT. (P - 42)	77,31	1,000	77,31
2 S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS. (P - 43)	150,00	1,000	150,00

TOTAL	Título 5	01.01.02.03.05	227,31
-------	----------	----------------	--------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 2 Polígon Cong
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	02	Polígon Congost
Título 4	04	PdC-07b (Avda. Sant Julià)
Título 5	01	Equipament Punt de Control

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBÓS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB,	1.207,38	1,000	1.207,38

PRESSUPOST

Pàg.: 13

			EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 10)			
2	E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 11)	518,69	1,000	518,69
3	E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 14)	535,95	1,000	535,95
4	E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSARIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 15)	435,04	1,000	435,04
5	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT). CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 16)	297,93	1,000	297,93
6	E-010	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE COLUMNA METÀL·LICA DE 8 m D'ALÇADA LLIURE SEGONS CONDICIONS DEFINIDES AL PROJECTE, AMB PLETINA, PERNS I ELEMENTS D'ANCORATGE. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 17)	560,00	1,000	560,00

TOTAL	Título 5	01.01.02.04.01	3.554,99
--------------	-----------------	-----------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 2 Polígon Cong
------	----	--

EUR

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

Capítulo	01	Punts de Control			
Título 3	02	Polígon Congost			
Título 4	04	PdC-07b (Avda. Sant Julià)			
Título 5	02	Obra Civil			

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 O-001	UT	FONAMENT DE FORMIGÓ PER A COLUMNA DE FINS A 8 METRES, MITJANÇANT UN DAU DE 80 CM. DE COSTAT I 100 CM DE PROFUNDITAT, INCLÒS COLZE DE CONNEXIÓ AMB TUBULAR. INCLOU DEMOLICIÓ PAVIMENT, EXCAVACIÓ I POSTERIOR REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 25)	248,00	1,000	248,00
2 O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (P - 26)	160,12	2,000	320,24
3 O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (P - 27)	1,80	872,000	1.569,60
4 O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (P - 28)	1,90	49,000	93,10
5 O-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PERICÓ DE 60 x 60 cm PREFABRICAT DE FORMIGÓ O CONSTRUÏT AMB MAONS GERO I FONS DEL MATEIX MATERIAL REBENT EL MARC I LA TAPA AMB INSCRIPCIÓ CORRESPONENT, INCLOSES AQUESTES. INCLOU DEMOLICIÓ PAVIMENT, EXCAVACIÓ I POSTERIOR REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 29)	233,70	2,000	467,40
6 O-007	ML	CANALITZACIÓ EN VORERA INCLOENT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'1 TUB DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN VORERES DE PANOT INCLÒS LA SEVA REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS. (P - 30)	96,64	1,000	96,64
7 O-009	ML	CANALITZACIÓ EN CALÇADA INCLÒS SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE 4 TUBS DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 60 x 80 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN CALÇADES. INCLOSA REPOSICIÓ PAVIMENT AGLOMERAT ASFÀLTIC. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS. (P - 32)	360,12	15,000	5.401,80
8 O-011	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PLACA DE PRESA DE TERRA DE 500 x 500 x 3 mm INCLOU ACCESSORIS DE CONNEXIÓ I L'OBRA CIVIL NECESSÀRIA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 33)	119,80	1,000	119,80
TOTAL	Título 5	01.01.02.04.02			8.316,58

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 2 Polígon Cong
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	02	Polígon Congost
Título 4	04	PdC-07b (Avda. Sant Julià)
Título 5	03	Instal·lació Elèctrica

PRESSUPOST

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 19)	3,11	10,000	31,10
2 I-003	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE TERRA, SENSE AÏLLAMENT, DE COURE TRENAT RÍGID, DE 35 m² DE SECCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 20)	10,08	5,000	50,40
3 I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL. (P - 21)	441,72	1,000	441,72
4 I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 22)	99,98	1,000	99,98
5 I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2. (P - 23)	13,75	108,000	1.485,00

TOTAL	Título 5	01.01.02.04.03	2.108,20
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 2 Polígon Cong
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	02	Polígon Congost
Título 4	04	PdC-07b (Avda. Sant Julià)
Título 5	04	Instal·lació Comunicacions

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 3)	2,94	1.006,000	2.957,64
2 C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 5)	172,08	1,000	172,08
3 C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 8)	56,26	2,000	112,52

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

TOTAL	Título 5	01.01.02.04.04	3.242,24
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 2 Polígon Cong
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	02	Polígon Congost
Título 4	04	PdC-07b (Avda. Sant Julià)
Título 5	05	Senyalització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	S-001	UT			
		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT. (P - 42)	77,31	1,000	77,31
2	S-005	UT			
		SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS. (P - 43)	150,00	1,000	150,00

TOTAL	Título 5	01.01.02.04.05	227,31
-------	----------	----------------	--------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 2 Polígon Cong
Capítulo	02	Sistema de Gestió i Control

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P-001	UT			
		PLATAFORMA GESTIÓ DE VIDEO. L·LICÈNCIA DE SOFTWARE PERPÈTUA, ASSOCIADA AL PROGRAMARI DE GESTIÓ DE VIDEO EXISTENT AL MUNICIPI, PER PERMETRE L'ACTIVACIÓ DE FUNCIONS DE GRAVACIÓ, VISUALITZACIÓ I GESTIÓ DE VIDEO D'UN (1) CANAL DE VÍDEO. PREU PER UNA (1) CÀMERA D'ENTORN DE VIDEOVIGILÀNCIA. (P - 39)	270,00	6,000	1.620,00
2	P-002	UT			
		PLATAFORMA LECTURA DE MATRÍCULES. L·LICÈNCIA DE SOFTWARE PERPÈTUA, ASSOCIADA AL PROGRAMARI DE GESTIÓ DE MATRÍCULES EXISTENT AL MUNICIPI, PER PAQUET D'EXPANSIÓ PER A GESTIONAR 1 CANAL DE VIDEO O 1 CÀMERA DE LECTURA DE MATRÍCULES PER AL CONTROL I MONITORATGE DE MATRÍCULES DE VEHÍCLES EN TEMPS REAL. (P - 40)	250,00	4,000	1.000,00
3	P-005	UT			
		INTEGRACIONS, CONFIGURACIONS, REVISIONS DE SISTEMES I AJUTS DEL SERVEI TÈCNIC PER A LA INTEGRACIÓ DE LES CÀMERES DE LECTURA DE MATRÍCULES AMB LA PLATAFORMA DE LECTURA DE MATRÍCULES EXISTENT I LES CÀMERES D'ENTORN FIXES I MÒBILS AMB LA PLATAFORMA DE GESTIÓ DE VIDEO EXISTENT AL MUNICIPI. PROVES I POSADA EN MARXA. TOTALMENT OPERATIU. (P - 41)	771,00	1,000	771,00

TOTAL	Capítulo	01.02	3.391,00
-------	----------	-------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 2 Polígon Cong
Capítulo	03	Ajuts i Variis

PRESSUPOST

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 V-001	UT	FEINES D'ENGINYERIA I GESTIÓ D'OBRA, PREPARACIO DE DOCUMENTACIÓ I TRAMITACIÓ DE PERMISSOS, ELABORACIÓ DE MANUALS D'USUARI, INSTAL·LACIÓ I EXPLOTACIÓ, DE DOCUMENTACIÓ TÈCNICA I DE DOCUMENTACIÓ FINAL D'OBRA. INCLOU UN MÍNIM DE 2 SESSIONS DE FORMACIÓ. (P - 45)	246,72	1,000	246,72
2 V-002	UT	REALITZACIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ I GESTIONS NECESSÀRIES PER A LA LEGALITZACIÓ DE LES CÀMERES. (P - 46)	172,70	1,000	172,70
3 AJ-001	PAJ	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER AJUTS DE PALETA, AJUTS D'INSTAL·LACIONS, EQUIPAMENTS I SIMILARS, EN SUBMINISTRAMENTS I EN FEINES NECESSÀRIES PER A LA CORRECTE INSTAL·LACIÓ DELS DIFERENTS EQUIPAMENTS (PER MUNTATGE DE QUADRES ELÈCTRICS I EQUIPAMENTS VARIS, DE CONDUCTES I ESTESA DE CABLEJATS, PETITES FONAMENTACIONS, TREPANTS PASSAMURS, TAPAT DE FORATS I ACABATS GENERALS, INTERFERÈNCIA AMB SERVEIS AFECTATS, EXCÉS D'AMIDAMENTS, ETC) . (P - 1)	1.644,80	1,000	1.644,80
4 AJ-002	PAJ	PARTIDA ALÇADA D'IMPREVISTS A JUSTIFICAR EN REFERÈNCIA A LES INSTAL·LACIONS (INTERFERÈNCIA AMB SERVEIS AFECTATS, EXCÉS D'AMIDAMENTS, EXCÉS DE CALES DE REPARACIÓ, ETC). (P - 2)	3.392,40	1,000	3.392,40
TOTAL Capítulo		01.03	5.456,62		
Obra			01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 2 Polígon Cong	
Capítulo			04	Seguretat i Salut	
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 SS-001	PA	PARTIDA ALÇADA DE COBRAMENT ÍNTEGRA PER LA SEGURETAT I SALUT DE L'OBRA; INCLOU TOT ALLÒ QUE DISPOSI LA IMPLANTACIÓ DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT DESENVOLUPAT. (P - 44)	1.631,37	1,000	1.631,37
TOTAL Capítulo		01.04	1.631,37		

**5. PRESSUPOST LOT 3 (POLÍGON JORDI CAMP)**

El Pressupost corresponent al Lot 3, Polígon Jordi Camp, per a la instal·lació de cinc (5) PdC (PdC-08/ PdC-09 / PdC-10 / PdC-11 / PdC-12) basat en càmeres IP de videovigilància, elements associats i la part proporcional d'integració d'aquestes amb el Sistema de gestió i control existent al municipi de Granollers és de **CENT QUARANTA-VUIT MIL VINT-I-UN EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS (148.021,67 €)** IVA inclòs, al tipus impositiu del 21%.

El resum del Pressupost respectiu del Lot 3 és:

CONCEPTE / DENOMINACIÓ				PREU	IMPORT TOTAL
PRESSUPOST EXECUCIÓ NOVES INSTAL·LACIONS PER AL LOT 3 (POLÍGON JORDI CAMP)					73.746,35 €
Punt de Control - Adreça	Càmera LPR	Càmera BULLET	Càmera PTZ		
PdC-08 Conca de Besos, rotonda passarel·la/Pàrquing públic	1	1	1	19.738,52 €	
PdC-09 Rotonda Prat de la Riba amb J. Camp	1	1	1	16.568,78 €	
PdC-10 Joanot Martorell amb C/ Mataró	1	1	-	16.534,42 €	
PdC-11 Conca de Besos – Sabadell	1	1	1	11.701,76 €	
PdC-12 Rotonda Joan Camps – Arenys	1	1	-	9.202,87 €	
Totals	5	5	3	73.746,35 €	
TOTAL INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS					16.149,21 €
INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS				16.149,21 €	
TOTAL SISTEMA DE GESTIÓ I CONTROL					4.373,38 €
SISTEMA DE GESTIÓ I CONTROL				4.373,38 €	
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ AJUTS I VARIS					6.818,09 €
AJUTS I VARIS				6.818,09 €	
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)					101.087,03 €
DESPESES GENERAL				13,00%	13.141,31 €
BENEFICI INDUSTRIAL				6,00%	6.065,22 €
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ CONTRACTE (PEC)					120.293,56 €
TOTAL PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT					2.038,40 €
TOTAL SEGURETAT I SALUT				2.038,40 €	
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ CONTRACTE (PEC SIS inclòs)					122.331,96 €
IVA				21,00%	25.689,71 €
TOTAL PRESSUPOST LICITACIÓ (PEC IVA inclòs)					148.021,67 €

Els Amidaments, Justificació de Preus i Quadres de preus 1 i 2 es pot veure al document 04 "Pressupost".

A les pàgines següents s'inclou el detall del Pressupost del Lot 3.

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 3 Polígon Jord
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	03	Polígon Jordi Camp
Título 4	01	PdC-08 (Conca de Besos, rotonda passarel·la/Pàrq.)
Título 5	01	Equipament Punt de Control

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 10)	1.207,38	1,000	1.207,38
2 E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 11)	518,69	1,000	518,69
3 E-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA ENTORN MÒBIL PER A EXTERIORS DE TIPUS IP BULLET PTZ PoE AMB 5MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 140 m. AMB CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU BRAÇ, ADAPTACIÓ A SUPORT, ELEMENTS DE SUBJECCIÓ I FIXACIÓ, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ, POSSADA EN MARXA I ELS TREBALLS NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 12)	775,22	1,000	775,22
4 E-004	UT	SUBMINISTRAMENT DE SWITCH PoE GESTIONABLE (L2+/L3) PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 24 PORTS I 16 ENTRADES SFP+. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 13)	2.203,15	1,000	2.203,15
5 E-011	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI DE COMUNICACIONS METÀL·LIC D'INTEMPÈRIE IP65 AMB BASTIDOR TIPUS RACK 19", DE 33 UNITATS D'ALÇÀRIA, DE 1600x800x800 mm (ALÇÀRIA x AMPLÀRIA x FONDÀRIA), DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT I PINTAT AMB PINTURA DE POLIESTER, D'1 COMPARTIMENT, AMB 1 PORTA AMB TANCA ANTIVANDÀLICA, PANY, CLAU I CARENAT. AMB SÒCOL DE 200 mm D'ALÇÀRIA I TEULADETA, COL·LOCAT, S'INCLOUEN ELS ELEMENTS INTERNS TALS COM: FONT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA DE TIPUS INDUSTRIAL FINS A 480W DE SORTIDA,JUMPERS, BORNES, QUADRE ELÈCTRIC AMB PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I (4 UT) PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 17)	5.880,40	1,000	5.880,40

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

TOTAL	Título 5		01.01.03.01.01		10.584,84		
Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 3 Polígon Jord					
Capítulo	01	Punts de Control					
Título 3	03	Polígon Jordi Camp					
Título 4	01	PdC-08 (Conca de Besos, rotonda passarel·la/Pàrq.)					
Título 5	02	Obra Civil					
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT		
1	O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (P - 24)	160,12	3,000	480,36	
2	O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (P - 25)	1,80	766,000	1.378,80	
3	O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (P - 26)	1,90	192,000	364,80	
4	O-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PERICÓ DE 60 x 60 cm PREFABRICAT DE FORMIGÓ O CONSTRUÏT AMB MAONS GERO I FONS DEL MATEIX MATERIAL REBENT EL MARC I LA TAPA AMB INSCRIPCIÓ CORRESPONENT, INCLOSES AQUESTES. INCLOU DEMOLICIÓ PAVIMENT, EXCAVACIÓ I POSTERIOR REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 27)	233,70	1,000	233,70	
5	O-006	ML	CANALITZACIÓ EN ZONA DE TERRA O PARTERRES VEGETALS, INCLÒS SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'1 TUB DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN ZONES DE TERRES, PARTERRES O SIMILARS, INCLÚS REPOSICIÓ DE GRAMA O SIMILAR, TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS. (P - 28)	61,93	5,000	309,65	
6	O-008	ML	CANALITZACIÓ EN VORERA INCLOENT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE 2 TUBS DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN VORERES DE PANOT INCLÒS LA SEVA REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS. (P - 29)	103,57	2,000	207,14	
7	O-010	ML	SUPLEMENT PER REALITZACIÓ DE CANALITZACIÓ EN VORERA DE PAVIMENT ESPECIAL, TIPUS GRANIT, LLAMBORDES O SIMILARS. (P - 31)	25,97	2,000	51,94	
8	O-011	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PLACA DE PRESA DE TERRA DE 500 x 500 x 3 mm INCLOU ACCESSORIS DE CONNEXIÓ I L'OBRA CIVIL NECESSÀRIA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 32)	119,80	1,000	119,80	
9	O-012	UT	RECONVERSIÓ PERICÓ EXISTENT PER A LA COMUNICACIÓ ENTRE DOS ESPAIS. INCLOU TREBALLS DE RECONSTRUCCIÓ DE L'ESTRUCTURA D'UNA DE LES PARETS, AIXÍ COM ELS TREBALLS DE MÀ D'OBRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 33)	101,60	1,000	101,60	
10	O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR	120,60	23,000	2.773,80	

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

		DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 34)				
11	O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 35)	155,00	4,000	620,00
12	O-016	UT	FONAMENT DE FORMIGÓ PER A ARMARI DE COMUNICACIONS, AMB DOSIFICACIÓ DE 250 KG/m3 I ENCOFRAT CARA VISTA, DE DIMENSIONS APROX. 800 x 800 mm AMB UN ENCASTAMENT DE 200 mm I 2 FORATS DE 110 mm DE DIÀMETRE. INCLOSA OBRA CIVIL NECESSÀRIA I PERNS ANCORATGE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 36)	216,20	1,000	216,20
13	O-019	ML	INSTAL·LACIÓ DE CABLEJAT, PER A EXTERIORS DE PARET O FAÇANA, SOTA CANALETA/SAFATA O SIMILARS, PER LA REALITZACIÓ D'ESTESES DE COMUNICACIONS FO. INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE TUB GRAPAT I/ CANALETA O SIMILAR, I ESTESA DE CABLEJAT. INCLOSOS PETITS MATERIALS I MITJANS AUXILIARS. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 37)	12,71	6,000	76,26
14	O-020	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SUBCONDUCTE FABRICAT EN POLIETILÉ D'ALTA DENSITAT (PEAD/HDPE) PER PASSAR CABLEJAT ENTUBAT I SEGELLAT POSTERIOR DE FORATS A TRAVÉS DE TUB HELICOIDAL METAL·LIC. INCLOU REPASSOS D'OBRA CIVIL. INCLOSOS MITJANS AUXILIARS I PETIT MATERIALS. TOTALMENT INSTAL·LAT/EXECUTAT. (P - 38)	17,79	75,000	1.334,25

TOTAL	Título 5	01.01.03.01.02	8.268,30
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 3 Polígon Jord
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	03	Polígon Jordi Camp
Título 4	01	PdC-08 (Conca de Besos, rotonda passarel·la/Pàrq.)
Título 5	03	Instal·lació Elèctrica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 18)	3,11	20,000	62,20
2	I-003	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE TERRA, SENSE AÏLLAMENT, DE COURE TRENAT RÍGID, DE 35 m² DE SECCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 19)	10,08	5,000	50,40
3	I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P,	441,72	1,000	441,72

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

		DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL.				
		(P - 20)				
4	I-008	ML	SUBMINISTRAMENT DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x10 MM2.	20,75	5,000	103,75
		(P - 23)				

TOTAL	Título 5	01.01.03.01.03				658,07
-------	----------	----------------	--	--	--	--------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 3 Polígon Jord				
Capítulo	01	Punts de Control				
Título 3	03	Polígon Jordi Camp				
Título 4	01	PdC-08 (Conca de Besos, rotonda passarel·la/Pàrq.)				
Título 5	04	Instal·lació Comunicacions				

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 C-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 24 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 4)	4,05	750,000	3.037,50
2 C-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 24 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 6)	427,30	2,000	854,60
3 C-008	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLATGE ESTRUCTURAT STP CAT 6A PER EXTERIORS I ANTIROSSSEGADORS, INCLÒS CONNECTORS, CONNEXIÓ, GRIMPATGE, OBTURACIÓ DE FORATS EN SUPORT EXISTENT PER A EVITAR HUMITATS A L'INTERIOR D'AQUEST I CERTIFICACIÓ DEL PUNTS. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 7)	3,27	172,000	562,44
4 C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 8)	56,26	8,000	450,08
5 C-010	UT	FUSIÓ DE F.O. EN REPARTIDOR O TORPEDE EXISTENT. INCLOU MESURA DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 9)	23,59	8,000	188,72

TOTAL	Título 5	01.01.03.01.04				5.093,34
-------	----------	----------------	--	--	--	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 3 Polígon Jord				
Capítulo	01	Punts de Control				
Título 3	03	Polígon Jordi Camp				
Título 4	01	PdC-08 (Conca de Besos, rotonda passarel·la/Pàrq.)				
Título 5	05	Senyalització				

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ	77,31	1,000	77,31

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a https://seuelectronica.granollers.cat/validacio

PRESSUPOST

		A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT. (P - 42)			
2	S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS. (P - 43)	150,00	1,000 150,00

TOTAL	Título 5	01.01.03.01.05	227,31
-------	----------	----------------	--------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 3 Polígon Jord
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	03	Polígon Jordi Camp
Título 4	02	PdC-09 (Rotonda Prat de la Riba amb J. Camp)
Título 5	01	Equipament Punt de Control

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	E-001	UT			
		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDÓS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8'' PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 10)	1.207,38	1,000	1.207,38
2	E-002	UT			
		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 11)	518,69	1,000	518,69
3	E-003	UT			
		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA ENTORN MÒBIL PER A EXTERIORS DE TIPUS IP BULLET PTZ PoE AMB 5MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 140 m. AMB CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU BRAÇ, ADAPTACIÓ A SUPORT, ELEMENTS DE SUBJECCIÓ I FIXACIÓ, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ, POSSADA EN MARXA I ELS TREBALLS NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 12)	775,22	1,000	775,22
4	E-005	UT			
		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 14)	535,95	2,000	1.071,90
5	E-007	UT			
		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS	435,04	2,000	870,08

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

		ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLOU ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLOU GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 15)				
6	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT).CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 16)	297,93	2,000	595,86
TOTAL		Título 5	01.01.03.02.01	5.039,13		
Obra		01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 3 Polígon Jord			
Capítulo		01	Punts de Control			
Título 3		03	Polígon Jordi Camp			
Título 4		02	PdC-09 (Rotonda Prat de la Riba amb J. Camp)			
Título 5		02	Obra Civil			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (P - 24)	160,12	2,000	320,24
2	O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (P - 25)	1,80	1.278,000	2.300,40
3	O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (P - 26)	1,90	56,000	106,40
4	O-008	ML	CANALITZACIÓ EN VORERA INCLOENT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE 2 TUBS DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLOU EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN VORERES DE PANOT INCLOU LA SEVA REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS. (P - 29)	103,57	51,000	5.282,07
5	O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES	120,60	1,000	120,60

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

			CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 34)			
6	O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 35)	155,00	2,000	310,00

TOTAL	Título 5	01.01.03.02.02	8.439,71
--------------	-----------------	-----------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 3 Polígon Jord
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	03	Polígon Jordi Camp
Título 4	02	PdC-09 (Rotonda Prat de la Riba amb J. Camp)
Título 5	03	Instal·lació Elèctrica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 18)	3,11	20,000	62,20
2	I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL. (P - 20)	441,72	1,000	441,72
3	I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALSEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALSEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 21)	99,98	2,000	199,96
4	I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2. (P - 22)	13,75	157,000	2.158,75

TOTAL	Título 5	01.01.03.02.03	2.862,63
--------------	-----------------	-----------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 3 Polígon Jord
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	03	Polígon Jordi Camp
Título 4	02	PdC-09 (Rotonda Prat de la Riba amb J. Camp)
Título 5	04	Instal·lació Comunicacions

PRESSUPOST

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 3)	2,94	1.503,000	4.418,82
2 C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 5)	172,08	2,000	344,16
3 C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 8)	56,26	4,000	225,04

TOTAL	Título 5	01.01.03.02.04	4.988,02
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 3 Polígon Jord
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	03	Polígon Jordi Camp
Título 4	02	PdC-09 (Rotonda Prat de la Riba amb J. Camp)
Título 5	05	Senyalització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT. (P - 42)	77,31	1,000	77,31
2 S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS. (P - 43)	150,00	1,000	150,00

TOTAL	Título 5	01.01.03.02.05	227,31
-------	----------	----------------	--------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 3 Polígon Jord
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	03	Polígon Jordi Camp
Título 4	03	PdC-10 (Joanot Martorell amb C/ Mataró)
Título 5	01	Equipament Punt de Control

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBÓS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB,	1.207,38	1,000	1.207,38

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

			EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 10)			
2	E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 11)	518,69	1,000	518,69
3	E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 14)	535,95	1,000	535,95
4	E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 15)	435,04	1,000	435,04
5	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT). CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 16)	297,93	1,000	297,93
TOTAL			Título 5	01.01.03.03.01		2.994,99
Obra			01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 3 Polígon Jord		
Capítulo			01	Punts de Control		
Título 3			03	Polígon Jordi Camp		
Título 4			03	PdC-10 (Joanot Martorell amb C/ Mataró)		
Título 5			02	Obra Civil		

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (P - 24)	160,12	2,000	320,24
2 O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (P - 25)	1,80	531,000	955,80
3 O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (P - 26)	1,90	65,000	123,50
4 O-009	ML	CANALITZACIÓ EN CALÇADA INCLÒS SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE 4 TUBS DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 60 x 80 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN CALÇADES. INCLOSA REPOSICIÓ PAVIMENT AGLOMERAT ASFÀLTIC. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS. (P - 30)	360,12	14,000	5.041,68
5 O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 34)	120,60	26,000	3.135,60

TOTAL	Título 5	01.01.03.03.02	9.576,82
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 3 Polígon Jord
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	03	Polígon Jordi Camp
Título 4	03	PdC-10 (Joanot Martorell amb C/ Mataró)
Título 5	03	Instal·lació Elèctrica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 18)	3,11	10,000	31,10
2 I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL. (P - 20)	441,72	1,000	441,72
3 I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL	99,98	1,000	99,98

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

			CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUAalsevol classe, així com qualsevol altre material per a la correcta execució. totalment executat. (P - 21)			
4	I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE cable conductor de coure armat amb flex d'acer RVFV-K 0,6/1 Kv de 3x6 mm2. (P - 22)	13,75	230,000	3.162,50

TOTAL	Título 5	01.01.03.03.03	3.735,30
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 3 Polígon Jord
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	03	Polígon Jordi Camp
Título 4	03	PdC-10 (Joanot Martorell amb C/ Mataró)
Título 5	04	Instal·lació Comunicacions

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 3)	2,94	425,000	1.249,50
2 C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 5)	172,08	2,000	344,16
3 C-008	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLATGE ESTRUCTURAT STP CAT 6A PER EXTERIORS I ANTIROSSEGADORS, INCLÒS CONNECTORS, CONNEXIÓ, GRIMPATGE, OBTURACIÓ DE FORATS EN SUPORT EXISTENT PER A EVITAR HUMITATS A L'INTERIOR D'AQUEST I CERTIFICACIÓ DEL PUNTS. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 7)	3,27	15,000	49,05
4 C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 8)	56,26	4,000	225,04

TOTAL	Título 5	01.01.03.03.04	1.867,75
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 3 Polígon Jord
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	03	Polígon Jordi Camp
Título 4	03	PdC-10 (Joanot Martorell amb C/ Mataró)
Título 5	05	Senyalització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT. (P - 42)	77,31	1,000	77,31
2 S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS,	150,00	1,000	150,00

PRESSUPOST

POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS.
(P - 43)

TOTAL	Título 5	01.01.03.03.05	227,31
-------	----------	----------------	--------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 3 Polígon Jord
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	03	Polígon Jordi Camp
Título 4	04	PdC-11 (Conca de Besos – Sabadell)
Título 5	01	Equipament Punt de Control

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDÓS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2.8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, LLICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 10)	1.207,38	1,000	1.207,38
2	E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 11)	518,69	1,000	518,69
3	E-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA ENTORN MÒBIL PER A EXTERIORS DE TIPUS IP BULLET PTZ PoE AMB 5MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 140 m. AMB CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU BRAÇ, ADAPTACIÓ A SUPORT, ELEMENTS DE SUBJECCIÓ I FIXACIÓ, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ, POSSADA EN MARXA I ELS TREBALLS NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 12)	775,22	1,000	775,22
4	E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 14)	535,95	1,000	535,95
5	E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL	435,04	1,000	435,04

PRESSUPOST

			DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 15)			
6	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT).CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 16)	297,93	1,000	297,93
TOTAL Título 5			01.01.03.04.01	3.770,21		
Obra			01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 3 Polígon Jord		
Capítulo			01	Punts de Control		
Título 3			03	Polígon Jordi Camp		
Título 4			04	PdC-11 (Conca de Besos – Sabadell)		
Título 5			02	Obra Civil		
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (P - 24)	160,12	2,000	320,24
2	O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (P - 25)	1,80	811,000	1.459,80
3	O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (P - 26)	1,90	72,000	136,80
4	O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 34)	120,60	35,000	4.221,00
TOTAL Título 5			01.01.03.04.02	6.137,84		
Obra			01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 3 Polígon Jord		
Capítulo			01	Punts de Control		
Título 3			03	Polígon Jordi Camp		
Título 4			04	PdC-11 (Conca de Besos – Sabadell)		
Título 5			03	Instal·lació Elèctrica		

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 18)	3,11	20,000	62,20
2 I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL. (P - 20)	441,72	1,000	441,72
3 I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALESEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALESEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 21)	99,98	1,000	99,98
4 I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2. (P - 22)	13,75	70,000	962,50
TOTAL		Título 5 01.01.03.04.03	1.566,40		

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 3 Polígon Jord			
Capítulo	01	Punts de Control			
Título 3	03	Polígon Jordi Camp			
Título 4	04	PdC-11 (Conca de Besos – Sabadell)			
Título 5	04	Instal·lació Comunicacions			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 3)	2,94	910,000	2.675,40
2 C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 5)	172,08	1,000	172,08
3 C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 8)	56,26	2,000	112,52
TOTAL		Título 5 01.01.03.04.04	2.960,00		

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 3 Polígon Jord			
Capítulo	01	Punts de Control			

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

Título 3	03	Polígon Jordi Camp
Título 4	04	PdC-11 (Conca de Besos – Sabadell)
Título 5	05	Senyalització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT. (P - 42)	77,31	1,000	77,31
2 S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS. (P - 43)	150,00	1,000	150,00
TOTAL	Título 5	01.01.03.04.05			227,31

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 3 Polígon Jord
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	03	Polígon Jordi Camp
Título 4	05	PdC-12 (Rotonda Joan Camps – Arenys)
Título 5	01	Equipament Punt de Control

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDO'S SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 10)	1.207,38	1,000	1.207,38
2 E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 11)	518,69	1,000	518,69
3 E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 14)	535,95	1,000	535,95

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

4	E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 15)	435,04	1,000	435,04
5	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT).CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 16)	297,93	1,000	297,93

TOTAL	Título 5	01.01.03.05.01	2.994,99
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 3 Polígon Jord
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	03	Polígon Jordi Camp
Título 4	05	PdC-12 (Rotonda Joan Camps – Arenys)
Título 5	02	Obra Civil

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (P - 24)	160,12	2,000	320,24
2	O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (P - 25)	1,80	362,000	651,60
3	O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (P - 26)	1,90	53,000	100,70
4	O-008	ML	CANALITZACIÓ EN VORERA INCLOENT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE 2 TUBS DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN VORERES DE PANOT INCLÒS LA SEVA REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS. (P - 29)	103,57	5,000	517,85
5	O-010	ML	SUPLEMENT PER REALITZACIÓ DE CANALITZACIÓ EN VORERA DE PAVIMENT ESPECIAL, TIPUS GRANIT, LLAMBORDES O SIMILARS. (P - 31)	25,97	4,000	103,88

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

6	O-012	UT	RECONVERSIÓ PERICÓ EXISTENT PER A LA COMUNICACIÓ ENTRE DOS ESPAIS. INCLOU TREBALLS DE RECONSTRUCCIÓ DE L'ESTRUCTURA D'UNA DE LES PARETS, AIXÍ COM ELS TREBALLS DE MÀ D'OBRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 33)	101,60	2,000	203,20
7	O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 34)	120,60	13,000	1.567,80
8	O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 35)	155,00	1,000	155,00

TOTAL	Título 5	01.01.03.05.02				3.620,27
Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 3 Polígon Jord				
Capítulo	01	Punts de Control				
Título 3	03	Polígon Jordi Camp				
Título 4	05	PdC-12 (Rotonda Joan Camps – Arenys)				
Título 5	03	Instal·lació Elèctrica				

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 18)	3,11	10,000	31,10
2	I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL. (P - 20)	441,72	1,000	441,72
3	I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALSEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALSEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 21)	99,98	1,000	99,98
4	I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2. (P - 22)	13,75	130,000	1.787,50

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

TOTAL	Título 5	01.01.03.05.03	2.360,30
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 3 Polígon Jord
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	03	Polígon Jordi Camp
Título 4	05	PdC-12 (Rotonda Joan Camps – Arenys)
Título 5	04	Instal·lació Comunicacions

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 3)	2,94	325,000	955,50
2 C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 5)	172,08	1,000	172,08
3 C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 8)	56,26	2,000	112,52

TOTAL	Título 5	01.01.03.05.04	1.240,10
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 3 Polígon Jord
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	03	Polígon Jordi Camp
Título 4	05	PdC-12 (Rotonda Joan Camps – Arenys)
Título 5	05	Senyalització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT. (P - 42)	77,31	1,000	77,31
2 S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS. (P - 43)	150,00	1,000	150,00

TOTAL	Título 5	01.01.03.05.05	227,31
-------	----------	----------------	--------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 3 Polígon Jord
Capítulo	02	Sistema de Gestió i Control

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 P-001	UT	PLATAFORMA GESTIÓ DE VIDEO. LICÈNCIA DE SOFTWARE PERPÈTUA, ASSOCIADA AL PROGRAMARI DE GESTIÓ DE	270,00	8,000	2.160,00

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

		VIDEO EXISTENT AL MUNICIPI, PER PERMETRE L'ACTIVACIÓ DE FUNCIONS DE GRAVACIÓ, VISUALITZACIÓ I GESTIÓ DE VIDEO D'UN (1) CANAL DE VÍDEO. PREU PER UNA (1) CÀMERA D'ENTORN DE VIDEOVIGILÀNCIA. (P - 39)				
2	P-002	UT	PLATAFORMA LECTURA DE MATRÍCULES. L·LICÈNCIA DE SOFTWARE PERPÈTUA, ASSOCIADA AL PROGRAMARI DE GESTIÓ DE MATRÍCULES EXISTENT AL MUNICIPI, PER PAQUET D'EXPANSIÓ PER A GESTIONAR 1 CANAL DE VIDEO O 1 CÀMERA DE LECTURA DE MATRÍCULES PER AL CONTROL I MONITORATGE DE MATRÍCULES DE VEHICLES EN TEMPS REAL. (P - 40)	250,00	5,000	1.250,00
3	P-005	UT	INTEGRACIONS, CONFIGURACIONS, REVISIONS DE SISTEMES I AJUTS DEL SERVEI TÈCNIC PER A LA INTEGRACIÓ DE LES CÀMERES DE LECTURA DE MATRÍCULES AMB LA PLATAFORMA DE LECTURA DE MATRÍCULES EXISTENT I LES CÀMERES D'ENTORN FIXES I MÒBILS AMB LA PLATAFORMA DE GESTIÓ DE VIDEO EXISTENT AL MUNICIPI. PROVES I POSADA EN MARXA. TOTALMENT OPERATIU. (P - 41)	963,38	1,000	963,38

TOTAL	Capítulo	01.02	4.373,38
-------	----------	-------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 3 Polígon Jord
Capítulo	03	Ajuts i Varis

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 V-001	UT	FEINES D'ENGINYERIA I GESTIÓ D'OBRA, PREPARACIO DE DOCUMENTACIÓ I TRAMITACIÓ DE PERMISSOS, ELABORACIÓ DE MANUALS D'USUARI, INSTAL·LACIÓ I EXPLOTACIÓ, DE DOCUMENTACIÓ TÈCNICA I DE DOCUMENTACIÓ FINAL D'OBRA. INCLOU UN MÍNIM DE 2 SESSIONS DE FORMACIÓ. (P - 45)	308,28	1,000	308,28
2 V-002	UT	REALITZACIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ I GESTIONS NECESSÀRIES PER A LA LEGALITZACIÓ DE LES CÀMERES. (P - 46)	215,80	1,000	215,80
3 AJ-001	PAJ	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER AJUTS DE PALETA, AJUTS D'INSTAL·LACIONS, EQUIPAMENTS I SIMILARS, EN SUBMINISTRAMENTS I EN FEINES NECESSÀRIES PER A LA CORRECTE INSTAL·LACIÓ DELS DIFERENTS EQUIPAMENTS (PER MUNTATGE DE QUADRES ELÈCTRICS I EQUIPAMENTS VARIS, DE CONDUCTES I ESTESA DE CABLEJATS, PETITES FONAMENTACIONS, TREPANTS PASSAMURS, TAPAT DE FORATS I ACABATS GENERALS, INTERFERÈNCIA AMB SERVEIS AFECTATS, EXCÉS D'AMIDAMENTS, ETC) . (P - 1)	2.055,20	1,000	2.055,20
4 AJ-002	PAJ	PARTIDA ALÇADA D'IMPREVISTS A JUSTIFICAR EN REFERÈNCIA A LES INSTAL·LACIONS (INTERFERÈNCIA AMB SERVEIS AFECTATS, EXCÉS D'AMIDAMENTS, EXCÉS DE CALES DE REPARACIÓ, ETC). (P - 2)	4.238,81	1,000	4.238,81

TOTAL	Capítulo	01.03	6.818,09
-------	----------	-------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 3 Polígon Jord
Capítulo	04	Seguretat i Salut

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 SS-001	PA	PARTIDA ALÇADA DE COBRAMENT ÍNTEGRA PER LA SEGURETAT I SALUT DE L'OBRA; INCLOU TOT ALLÒ QUE DISPOSI LA IMPLANTACIÓ DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT DESENVOLUPAT.	2.038,40	1,000	2.038,40

PRESSUPOST

(P - 44)			
TOTAL	Capítulo	01.04	2.038,40

**6. PRESSUPOST LOT 4 (POLÍGON FONT DEL RADIUM)**

El Pressupost corresponent al Lot 4, Polígon Font del Radium, per a la instal·lació de quatre (4) PdC (PdC-13/ PdC-14 / PdC-15 / PdC-16) basat en càmeres IP de videovigilància, elements associats i la part proporcional d'integració d'aquestes amb el Sistema de gestió i control existent al municipi de Granollers és de **CENT CINC MIL NOU-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS (105.993,43 €)** IVA inclòs, al tipus impositiu del 21%.

El resum del Pressupost respectiu del Lot 4 és:

CONCEPTE / DENOMINACIÓ				PREU	IMPORT TOTAL
PRESSUPOST EXECUCIÓ NOVES INSTAL·LACIONS PER AL LOT 4 (POLÍGON FONT DEL RADIUM)					57.287,01 €
Punt de Control - Adreça	Càmera LPR	Càmera BULLET	Càmera PTZ		
PdC-13 Accés des de C-17 davant Coaliment	1	1	1	27.467,88 €	
PdC-14 C/de Cal Ros dels Ocells amb C/de Severo Ochoa	1	1	-	10.416,75 €	
PdC-15 Cal Ros dels ocells	1	1	-	9.958,84 €	
PdC-16 Davant indústria Pavel	1	1	-	9.443,54 €	
Totals	4	4	1	57.287,01 €	
TOTAL INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS					7.178,10 €
INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS				7.178,10 €	
TOTAL SISTEMA DE GESTIÓ I CONTROL					3.039,63 €
SISTEMA DE GESTIÓ I CONTROL				3.039,63 €	
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ AJUTS I VARIS					4.880,71 €
AJUTS I VARIS				4.880,71 €	
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)					72.385,45 €
DESPESES GENERAL				13,00%	9.410,11 €
BENEFICI INDUSTRIAL				6,00%	4.343,13 €
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ CONTRACTE (PEC)					86.138,69 €
TOTAL PRESSUPOST SEURETAT I SALUT					1.459,19 €
TOTAL SEURETAT I SALUT				1.459,19 €	
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ CONTRACTE (PEC SIS inclòs)					87.597,88 €
IVA				21,00%	18.395,55 €
TOTAL PRESSUPOST LICITACIÓ (PEC IVA inclòs)					105.993,43 €

Els Amidaments, Justificació de Preus i Quadres de preus 1 i 2 es pot veure al document 04 "Pressupost".

A les pàgines següents s'inclou el detall del Pressupost del Lot 4.

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 4 Polígon Font
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	04	Polígon Font del Radium
Título 4	01	PdC-13 (Accés des de C-17 davant Coaliment)
Título 5	01	Equipament Punt de Control

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 10)	1.207,38	1,000	1.207,38
2 E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 11)	518,69	1,000	518,69
3 E-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA ENTORN MÒBIL PER A EXTERIORS DE TIPUS IP BULLET PTZ PoE AMB 5MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 140 m. AMB CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU BRAÇ, ADAPTACIÓ A SUPORT, ELEMENTS DE SUBJECCIÓ I FIXACIÓ, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ, POSSADA EN MARXA I ELS TREBALLS NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 12)	775,22	1,000	775,22
4 E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 13)	535,95	1,000	535,95
5 E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS	435,04	1,000	435,04

PRESSUPOST

		AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 14)				
6	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT).CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 15)	297,93	1,000	297,93
TOTAL		Título 5	01.01.04.01.01	3.770,21		
Obra		01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 4 Polígon Font			
Capítulo		01	Punts de Control			
Título 3		04	Polígon Font del Radium			
Título 4		01	PdC-13 (Accés des de C-17 davant Coaliment)			
Título 5		02	Obra Civil			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (P - 20)	160,12	2,000	320,24
2	O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (P - 21)	1,80	876,000	1.576,80
3	O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (P - 22)	1,90	94,000	178,60
4	O-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PERICÓ DE 60 x 60 cm PREFABRICAT DE FORMIGÓ O CONSTRUÏT AMB MAONS GERO I FONS DEL MATEIX MATERIAL REBENT EL MARC I LA TAPA AMB INSCRIPCIÓ CORRESPONENT, INCLOSES AQUESTES. INCLOU DEMOLICIÓ PAVIMENT, EXCAVACIÓ I POSTERIOR REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 23)	233,70	1,000	233,70
5	O-008	ML	CANALITZACIÓ EN VORERA INCLOENT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE 2 TUBS DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN VORERES DE PANOT INCLÒS LA SEVA REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS. (P - 25)	103,57	43,000	4.453,51
6	O-009	ML	CANALITZACIÓ EN CALÇADA INCLÒS SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE 4 TUBS DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 60 x 80 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN CALÇADES. INCLOSA REPOSICIÓ PAVIMENT AGLOMERAT ASFÀLTIC. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS. (P - 26)	360,12	13,000	4.681,56
7	O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE	120,60	43,000	5.185,80

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

		DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 28)				
8	O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 29)	155,00	2,000	310,00

TOTAL	Título 5	01.01.04.01.02	16.940,21
-------	----------	----------------	-----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 4 Polígon Font
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	04	Polígon Font del Radium
Título 4	01	PdC-13 (Accés des de C-17 davant Coaliment)
Título 5	03	Instal·lació Elèctrica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 16)	3,11	20,000	62,20
2 I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL. (P - 17)	441,72	1,000	441,72
3 I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALESEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALESEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 18)	99,98	1,000	99,98
4 I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2. (P - 19)	13,75	431,000	5.926,25

TOTAL	Título 5	01.01.04.01.03	6.530,15
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 4 Polígon Font
Capítulo	01	Punts de Control

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

Título 3	04	Polígon Font del Radium
Título 4	01	PdC-13 (Accés des de C-17 davant Coaliment)
Título 5	04	Instal·lació Comunicacions

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 3)	2,94	652,000	1.916,88
2 C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 5)	172,08	1,000	172,08
3 C-008	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLATGE ESTRUCTURAT STP CAT 6A PER EXTERIORS I ANTIROSSEGADORS, INCLÒS CONNECTORS, CONNEXIÓ, GRIMPATGE, OBTURACIÓ DE FORATS EN SUPORT EXISTENT PER A EVITAR HUMITATS A L'INTERIOR D'AQUEST I CERTIFICACIÓ DEL PUNTS. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 7)	3,27	142,000	464,34
4 C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 8)	56,26	2,000	112,52

TOTAL	Título 5	01.01.04.01.04	2.665,82
--------------	-----------------	-----------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 4 Polígon Font
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	04	Polígon Font del Radium
Título 4	01	PdC-13 (Accés des de C-17 davant Coaliment)
Título 5	05	Senyalització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT. (P - 34)	77,31	1,000	77,31
2 S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS. (P - 35)	150,00	1,000	150,00

TOTAL	Título 5	01.01.04.01.05	227,31
--------------	-----------------	-----------------------	---------------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 4 Polígon Font
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	04	Polígon Font del Radium
Título 4	02	PdC-14 (Intersecció Durant i Reinals amb Josep T.)

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

Títol 5		01	Equipament Punt de Control			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1 E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMB DÒS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, LLICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 10)	1.207,38	1,000	1.207,38	
2 E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 11)	518,69	1,000	518,69	
3 E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 13)	535,95	1,000	535,95	
4 E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSARIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 14)	435,04	1,000	435,04	
5 E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT). CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 15)	297,93	1,000	297,93	

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

TOTAL	Título 5	01.01.04.02.01			2.994,99	
Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 4 Polígon Font				
Capítulo	01	Punts de Control				
Título 3	04	Polígon Font del Radium				
Título 4	02	PdC-14 (Intersecció Durant i Reinals amb Josep T.)				
Título 5	02	Obra Civil				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1 O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (P - 20)	160,12	1,000	160,12	
2 O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (P - 21)	1,80	354,000	637,20	
3 O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (P - 22)	1,90	50,000	95,00	
4 O-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PERICÓ DE 60 x 60 cm PREFABRICAT DE FORMIGÓ O CONSTRUÏT AMB MAONS GERO I FONS DEL MATEIX MATERIAL REBENT EL MARC I LA TAPA AMB INSCRIPCIÓ CORRESPONENT, INCLOSES AQUESTES. INCLOU DEMOLICIÓ PAVIMENT, EXCAVACIÓ I POSTERIOR REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 23)	233,70	1,000	233,70	
5 O-007	ML	CANALITZACIÓ EN VORERA INCLOENT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'1 TUB DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN VORERES DE PANOT INCLÒS LA SEVA REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS. (P - 24)	96,64	1,000	96,64	
6 O-008	ML	CANALITZACIÓ EN VORERA INCLOENT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE 2 TUBS DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN VORERES DE PANOT INCLÒS LA SEVA REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS. (P - 25)	103,57	12,000	1.242,84	
7 O-012	UT	RECONVERSIÓ PERICÓ EXISTENT PER A LA COMUNICACIÓ ENTRE DOS ESPAIS. INCLOU TREBALLS DE RECONSTRUCCIÓ DE L'ESTRUCTURA D'UNA DE LES PARETS, AIXÍ COM ELS TREBALLS DE MÀ D'OBRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 27)	101,60	1,000	101,60	
8 O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 28)	120,60	18,000	2.170,80	

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

TOTAL	Título 5	01.01.04.02.02	4.737,90
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 4 Polígon Font
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	04	Polígon Font del Radium
Título 4	02	PdC-14 (Intersecció Durant i Reinals amb Josep T.)
Título 5	03	Instal·lació Elèctrica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 16)	3,11	10,000	31,10
2 I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL. (P - 17)	441,72	1,000	441,72
3 I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLOÏX GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALSEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALSEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 18)	99,98	1,000	99,98
4 I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2. (P - 19)	13,75	137,000	1.883,75

TOTAL	Título 5	01.01.04.02.03	2.456,55
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 4 Polígon Font
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	04	Polígon Font del Radium
Título 4	02	PdC-14 (Intersecció Durant i Reinals amb Josep T.)
Título 5	04	Instal·lació Comunicacions

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 3)	2,94	307,000	902,58
2 C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 5)	172,08	1,000	172,08
3 C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS	56,26	2,000	112,52

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.
(P - 8)

TOTAL	Título 5	01.01.04.02.04	1.187,18
Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 4 Polígon Font	
Capítulo	01	Punts de Control	
Título 3	04	Polígon Font del Radium	
Título 4	02	PdC-14 (Intersecció Durant i Reinals amb Josep T.)	
Título 5	05	Senyalització	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	S-001	UT			
		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT. (P - 34)	77,31	1,000	77,31
2	S-005	UT			
		SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS. (P - 35)	150,00	1,000	150,00

TOTAL	Título 5	01.01.04.02.05	227,31
Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 4 Polígon Font	
Capítulo	01	Punts de Control	
Título 3	04	Polígon Font del Radium	
Título 4	03	PdC-15 (Cal Ros dels ocells)	
Título 5	01	Equipament Punt de Control	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	E-001	UT			
		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDÓS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 10)	1.207,38	1,000	1.207,38
2	E-002	UT			
		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 11)	518,69	1,000	518,69

PRESSUPOST

Pàg.: 9

3	E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 13)	535,95	1,000	535,95
4	E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 14)	435,04	1,000	435,04
5	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT).CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 15)	297,93	1,000	297,93

TOTAL	Título 5	01.01.04.03.01	2.994,99
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 4 Polígon Font
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	04	Polígon Font del Radium
Título 4	03	PdC-15 (Cal Ros dels ocells)
Título 5	02	Obra Civil

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	O-002	UT INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (P - 20)	160,12	2,000	320,24
2	O-003	ML COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (P - 21)	1,80	294,000	529,20
3	O-004	UT OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (P - 22)	1,90	57,000	108,30
4	O-013	UT CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBAMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA	120,60	10,000	1.206,00

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

		CANYA, LIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINA A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 28)				
5	O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINA A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 29)	155,00	2,000	310,00
6	O-017	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PERICÓ DE COMUNICACIONS 70 x 140 cm PREFABRICAT DE FORMIGÓ O CONSTRUÏT AMB MAONS GERO I FONS DEL MATEIX MATERIAL REBENT EL MARC I LA TAPA AMB INSCRIPCIÓ CORRESPONENT, INCLOSES AQUESTES. INCLOU DEMOLICIÓ PAVIMENT, EXCAVACIÓ I POSTERIOR REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 30)	555,00	1,000	555,00

TOTAL	Título 5	01.01.04.03.02	3.028,74
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 4 Polígon Font
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	04	Polígon Font del Radium
Título 4	03	PdC-15 (Cal Ros dels ocells)
Título 5	03	Instal·lació Elèctrica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	I-002	ML SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 16)	3,11	10,000	31,10
2	I-004	UT REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL. (P - 17)	441,72	1,000	441,72
3	I-005	UT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALESEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALESEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 18)	99,98	1,000	99,98
4	I-007	ML SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2. (P - 19)	13,75	228,000	3.135,00

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a https://seuelectronica.granollers.cat/validacio

PRESSUPOST

TOTAL	Título 5	01.01.04.03.03	3.707,80
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 4 Polígon Font
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	04	Polígon Font del Radium
Título 4	03	PdC-15 (Cal Ros dels ocells)
Título 5	04	Instal·lació Comunicacions

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 3)	2,94	16,000	47,04
2 C-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 24 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 4)	4,05	180,000	729,00
3 C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 5)	172,08	1,000	172,08
4 C-006	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ SOTERRADA DE CAIXA ESTANCA IP65 O TORPEDE DE FUSIÓ/DERIVACIÓ DE FINS A 24 F.O. TOTALMENT EQUIPADA, INCLOENT SAFATES DE FUSIÓ, DIVISOR ÒPTICS, ADAPTADORS I PIGTAILS. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 6)	141,80	1,000	141,80
5 C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 8)	56,26	2,000	112,52
6 C-010	UT	FUSIÓ DE F.O. EN REPARTIDOR O TORPEDE EXISTENT. INCLOU MESURA DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 9)	23,59	8,000	188,72

TOTAL	Título 5	01.01.04.03.04	1.391,16
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 4 Polígon Font
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	04	Polígon Font del Radium
Título 4	03	PdC-15 (Cal Ros dels ocells)
Título 5	05	Senyalització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT. (P - 34)	77,31	1,000	77,31

PRESSUPOST

2	S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS. (P - 35)	150,00	1,000	150,00
---	-------	----	---	--------	-------	--------

TOTAL	Título 5	01.01.04.03.05	227,31
-------	----------	----------------	--------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 4 Polígon Font
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	04	Polígon Font del Radium
Título 4	04	PdC-16 (Davant indústria Pavel)
Título 5	01	Equipament Punt de Control

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMB DÓS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, LLICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 10)	1.207,38	1,000	1.207,38
2 E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 11)	518,69	1,000	518,69
3 E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 13)	535,95	1,000	535,95
4 E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÓS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÓS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÓS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC,	435,04	1,000	435,04

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

		OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 14)			
5	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT).CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 15)	297,93	1,000 297,93

TOTAL	Título 5	01.01.04.04.01	2.994,99
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 4 Polígon Font
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	04	Polígon Font del Radium
Título 4	04	PdC-16 (Davant indústria Pavel)
Título 5	02	Obra Civil

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (P - 20)	160,12	2,000 320,24
2	O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (P - 21)	1,80	516,000 928,80
3	O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (P - 22)	1,90	50,000 95,00
4	O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 28)	120,60	24,000 2.894,40
5	O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 29)	155,00	2,000 310,00

TOTAL	Título 5	01.01.04.04.02	4.548,44
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 4 Polígon Font
Capítulo	01	Punts de Control

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

Título 3	04	Polígon Font del Radium
Título 4	04	PdC-16 (Davant indústria Pavel)
Título 5	03	Instal·lació Elèctrica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 16)	3,11	10,000	31,10
2 I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL. (P - 17)	441,72	1,000	441,72
3 I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALSEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALSEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 18)	99,98	1,000	99,98
4 I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2. (P - 19)	13,75	80,000	1.100,00
TOTAL	Título 5	01.01.04.04.03			1.672,80

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 4 Polígon Font
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	04	Polígon Font del Radium
Título 4	04	PdC-16 (Davant indústria Pavel)
Título 5	04	Instal·lació Comunicacions

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 3)	2,94	561,000	1.649,34
2 C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 5)	172,08	1,000	172,08
3 C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 8)	56,26	2,000	112,52

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

TOTAL	Título 5	01.01.04.04.04	1.933,94
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 4 Polígon Font
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	04	Polígon Font del Radium
Título 4	04	PdC-16 (Davant indústria Pavel)
Título 5	05	Senyalització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	S-001	UT			
		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT. (P - 34)	77,31	1,000	77,31
2	S-005	UT			
		SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS. (P - 35)	150,00	1,000	150,00

TOTAL	Título 5	01.01.04.04.05	227,31
-------	----------	----------------	--------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 4 Polígon Font
Capítulo	02	Sistema de Gestió i Control

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P-001	UT			
		PLATAFORMA GESTIÓ DE VIDEO. L·LICÈNCIA DE SOFTWARE PERPÈTUA, ASSOCIADA AL PROGRAMARI DE GESTIÓ DE VIDEO EXISTENT AL MUNICIPI, PER PERMETRE L'ACTIVACIÓ DE FUNCIONS DE GRAVACIÓ, VISUALITZACIÓ I GESTIÓ DE VIDEO D'UN (1) CANAL DE VÍDEO. PREU PER UNA (1) CÀMERA D'ENTORN DE VIDEOVIGILÀNCIA. (P - 31)	270,00	5,000	1.350,00
2	P-002	UT			
		PLATAFORMA LECTURA DE MATRÍCULES. L·LICÈNCIA DE SOFTWARE PERPÈTUA, ASSOCIADA AL PROGRAMARI DE GESTIÓ DE MATRÍCULES EXISTENT AL MUNICIPI, PER PAQUET D'EXPANSIÓ PER A GESTIONAR 1 CANAL DE VIDEO O 1 CÀMERA DE LECTURA DE MATRÍCULES PER AL CONTROL I MONITORATGE DE MATRÍCULES DE VEHÍCLES EN TEMPS REAL. (P - 32)	250,00	4,000	1.000,00
3	P-005	UT			
		INTEGRACIONS, CONFIGURACIONS, REVISIONS DE SISTEMES I AJUTS DEL SERVEI TÈCNIC PER A LA INTEGRACIÓ DE LES CÀMERES DE LECTURA DE MATRÍCULES AMB LA PLATAFORMA DE LECTURA DE MATRÍCULES EXISTENT I LES CÀMERES D'ENTORN FIXES I MÒBILS AMB LA PLATAFORMA DE GESTIÓ DE VIDEO EXISTENT AL MUNICIPI. PROVES I POSADA EN MARXA. TOTALMENT OPERATIU. (P - 33)	689,63	1,000	689,63

TOTAL	Capítulo	01.02	3.039,63
-------	----------	-------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 4 Polígon Font
Capítulo	03	Ajuts i Varis

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 V-001	UT	FEINES D'ENGINYERIA I GESTIÓ D'OBRA, PREPARACIO DE DOCUMENTACIÓ I TRAMITACIÓ DE PERMISSOS, ELABORACIÓ DE MANUALS D'USUARI, INSTAL·LACIÓ I EXPLOTACIÓ, DE DOCUMENTACIÓ TÈCNICA I DE DOCUMENTACIÓ FINAL D'OBRA. INCLOU UN MÍNIM DE 2 SESSIONS DE FORMACIÓ. (P - 37)	220,68	1,000	220,68
2 V-002	UT	REALITZACIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ I GESTIONS NECESSÀRIES PER A LA LEGALITZACIÓ DE LES CÀMERES. (P - 38)	154,48	1,000	154,48
3 AJ-001	PAJ	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER AJUTS DE PALETA, AJUTS D'INSTAL·LACIONS, EQUIPAMENTS I SIMILARS, EN SUBMINISTRAMENTS I EN FEINES NECESSÀRIES PER A LA CORRECTE INSTAL·LACIÓ DELS DIFERENTS EQUIPAMENTS (PER MUNTATGE DE QUADRES ELÈCTRICS I EQUIPAMENTS VARIS, DE CONDUCTES I ESTESA DE CABLEJATS, PETITES FONAMENTACIONS, TREPANTS PASSAMURS, TAPAT DE FORATS I ACABATS GENERALS, INTERFERÈNCIA AMB SERVEIS AFECTATS, EXCÉS D'AMIDAMENTS, ETC) . (P - 1)	1.471,20	1,000	1.471,20
4 AJ-002	PAJ	PARTIDA ALÇADA D'IMPREVISTS A JUSTIFICAR EN REFERÈNCIA A LES INSTAL·LACIONS (INTERFERÈNCIA AMB SERVEIS AFECTATS, EXCÉS D'AMIDAMENTS, EXCÉS DE CALES DE REPARACIÓ, ETC). (P - 2)	3.034,35	1,000	3.034,35
TOTAL Capítulo		01.03	4.880,71		
Obra			01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 4 Polígon Font	
Capítulo			04	Seguretat i Salut	
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 SS-001	PA	PARTIDA ALÇADA DE COBRAMENT ÍNTEGRA PER LA SEGURETAT I SALUT DE L'OBRA; INCLOU TOT ALLÒ QUE DISPOSI LA IMPLANTACIÓ DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT DESENVOLUPAT. (P - 36)	1.459,19	1,000	1.459,19
TOTAL Capítulo		01.04	1.459,19		

**7. PRESSUPOST LOT 5 (POLÍGON PALAU NORD)**

El Pressupost corresponent al Lot 5, Polígon Palau Nord, per a la instal·lació d'un (1) PdC (PdC-17) basat en càmeres IP de videovigilància, elements associats i la part proporcional d'integració d'aquestes amb el Sistema de gestió i control existent al municipi de Granollers és de **VINT MIL VUIT-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB DOS CÈNTIMS (20.859,02 €)** IVA inclòs, al tipus impositiu del 21%.

El resum del Pressupost respectiu del Lot 5 és:

CONCEPTE / DENOMINACIÓ				PREU	IMPORT TOTAL
PRESSUPOST EXECUCIÓ NOVES INSTAL·LACIONS PER AL LOT 5 (POLÍGON PALAU NORD)					11.473,58 €
Punt de Control - Adreça	Càmera LPR	Càmera BULLET	Càmera PTZ		
PdC-17 Lluís Companys - Avda. Europa	1	1	-	11.473,58 €	
Totals	1	1	0	11.473,58 €	
TOTAL INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS					1.154,98 €
INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS				1.154,98 €	
TOTAL SISTEMA DE GESTIÓ I CONTROL					655,75 €
SISTEMA DE GESTIÓ I CONTROL				655,75 €	
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ AJUTS I VARIS					960,75 €
AJUTS I VARIS				960,75 €	
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)					14.245,06 €
DESPESES GENERAL				13,00%	1.851,86 €
BENEFICI INDUSTRIAL				6,00%	854,70 €
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ CONTRACTE (PEC)					16.951,62 €
TOTAL PRESSUPOST SEURETAT I SALUT					287,24 €
TOTAL SEURETAT I SALUT				287,24 €	
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ CONTRACTE (PEC SIS inclòs)					17.238,86 €
IVA				21,00%	3.620,16 €
TOTAL PRESSUPOST LICITACIÓ (PEC IVA inclòs)					20.859,02 €

Els Amidaments, Justificació de Preus i Quadres de preus 1 i 2 es pot veure al document 04 "Pressupost".

A les pàgines següents s'inclou el detall del Pressupost del Lot 5.

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 5 Polígon Pala			
Capítulo	01	Punts de Control			
Título 3	05	Polígon Palou nord			
Título 4	01	PdC-17 (Lluís Companys - Avda. Europa)			
Título 5	01	Equipament Punt de Control			

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDOŚ SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 7)	1.207,38	1,000	1.207,38
2 E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 8)	518,69	1,000	518,69
3 E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 9)	535,95	1,000	535,95
4 E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 10)	435,04	1,000	435,04
5 E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS	297,93	1,000	297,93

PRESSUPOST

ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT)
I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT),
MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS
SCHUKO (1 UT).CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.
TOTALMENT EXECUTAT.
(P - 11)

TOTAL	Título 5	01.01.05.01.01	2.994,99
Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 5 Poligon Pala	
Capítulo	01	Punts de Control	
Título 3	05	Polígon Palou nord	
Título 4	01	PdC-17 (Lluís Companys - Avda. Europa)	
Título 5	02	Obra Civil	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (P - 16)	160,12	2,000	320,24
2 O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (P - 17)	1,80	249,000	448,20
3 O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (P - 18)	1,90	56,000	106,40
4 O-008	ML	CANALITZACIÓ EN VORERA INCLOENT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE 2 TUBS DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN VORERES DE PANOT INCLÒS LA SEVA REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS. (P - 19)	103,57	17,000	1.760,69
5 O-012	UT	RECONVERSIÓ PERICÓ EXISTENT PER A LA COMUNICACIÓ ENTRE DOS ESPAIS. INCLOU TREBALLS DE RECONSTRUCCIÓ DE L'ESTRUCTURA D'UNA DE LES PARETS, AIXÍ COM ELS TREBALLS DE MÀ D'OBRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 20)	101,60	2,000	203,20
6 O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 21)	120,60	10,000	1.206,00
7 O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 22)	155,00	1,000	155,00

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

TOTAL	Título 5	01.01.05.01.02				4.199,73
Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 5 Polígon Pala				
Capítulo	01	Punts de Control				
Título 3	05	Polígon Palou nord				
Título 4	01	PdC-17 (Lluís Companys - Avda. Europa)				
Título 5	03	Instal·lació Elèctrica				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1 I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 12)	3,11	10,000	31,10	
2 I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL. (P - 13)	441,72	1,000	441,72	
3 I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLOÏX GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALSEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALSEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 14)	99,98	1,000	99,98	
4 I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2. (P - 15)	13,75	253,000	3.478,75	
TOTAL	Título 5	01.01.05.01.03				4.051,55
Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 5 Polígon Pala				
Capítulo	01	Punts de Control				
Título 3	05	Polígon Palou nord				
Título 4	01	PdC-17 (Lluís Companys - Avda. Europa)				
Título 5	04	Instal·lació Comunicacions				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1 C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 3)	2,94	280,000	823,20	
2 C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 4)	172,08	1,000	172,08	
3 C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS	56,26	2,000	112,52	
						EUR

PRESSUPOST

4	C-010	UT	AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 5) FUSIÓ DE F.O. EN REPARTIDOR O TORPEDE EXISTENT. INCLOU MESURA DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 6)	23,59	2,000	47,18
---	-------	----	---	-------	-------	-------

TOTAL	Título 5	01.01.05.01.04	1.154,98
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 5 Polígon Pala
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	05	Polígon Palou nord
Título 4	01	PdC-17 (Lluís Companys - Avda. Europa)
Título 5	05	Senyalització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	S-001	UT			
		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT. (P - 26)	77,31	1,000	77,31
2	S-005	UT			
		SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS. (P - 27)	150,00	1,000	150,00

TOTAL	Título 5	01.01.05.01.05	227,31
-------	----------	----------------	--------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 5 Polígon Pala
Capítulo	02	Sistema de Gestió i Control

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P-001	UT			
		PLATAFORMA GESTIÓ DE VIDEO. L·LICÈNCIA DE SOFTWARE PERPÈTUA, ASSOCIADA AL PROGRAMARI DE GESTIÓ DE VIDEO EXISTENT AL MUNICIPI, PER PERMETRE L'ACTIVACIÓ DE FUNCIONS DE GRAVACIÓ, VISUALITZACIÓ I GESTIÓ DE VIDEO D'UN (1) CANAL DE VIDEO. PREU PER UNA (1) CÀMERA D'ENTORN DE VIDEOVIGILÀNCIA. (P - 23)	270,00	1,000	270,00
2	P-002	UT			
		PLATAFORMA LECTURA DE MATRÍCULES. L·LICÈNCIA DE SOFTWARE PERPÈTUA, ASSOCIADA AL PROGRAMARI DE GESTIÓ DE MATRÍCULES EXISTENT AL MUNICIPI, PER PAQUET D'EXPANSIÓ PER A GESTIONAR 1 CANAL DE VIDEO O 1 CÀMERA DE LECTURA DE MATRÍCULES PER AL CONTROL I MONITORATGE DE MATRÍCULES DE VEHÍCLES EN TEMPS REAL. (P - 24)	250,00	1,000	250,00
3	P-005	UT			
		INTEGRACIONS, CONFIGURACIONS, REVISIONS DE SISTEMES I AJUTS DEL SERVEI TÈCNIC PER A LA INTEGRACIÓ DE LES CÀMERES DE LECTURA DE MATRÍCULES AMB LA PLATAFORMA DE LECTURA DE MATRÍCULES EXISTENT I LES CÀMERES D'ENTORN FIXES I MÒBILS AMB LA PLATAFORMA DE GESTIÓ DE VIDEO EXISTENT AL MUNICIPI. PROVES I POSADA EN MARXA. TOTALMENT OPERATIU. (P - 25)	135,75	1,000	135,75

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

TOTAL		Capítulo	01.02			655,75
Obra		01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 5 Polígon Pala			
Capítulo		03	Ajuts i Varis			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1 V-001	UT	FEINES D'ENGINYERIA I GESTIÓ D'OBRA, PREPARACIO DE DOCUMENTACIÓ I TRAMITACIÓ DE PERMISSOS, ELABORACIÓ DE MANUALS D'USUARI, INSTAL·LACIÓ I EXPLOTACIÓ, DE DOCUMENTACIÓ TÈCNICA I DE DOCUMENTACIÓ FINAL D'OBRA. INCLOU UN MÍNIM DE 2 SESSIONS DE FORMACIÓ. (P - 29)	43,44	1,000	43,44	
2 V-002	UT	REALITZACIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ I GESTIONS NECESSÀRIES PER A LA LEGALITZACIÓ DE LES CÀMERES. (P - 30)	30,41	1,000	30,41	
3 AJ-001	PAJ	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER AJUTS DE PALETA, AJUTS D'INSTAL·LACIONS, EQUIPAMENTS I SIMILARS, EN SUBMINISTRAMENTS I EN FEINES NECESSÀRIES PER A LA CORRECTE INSTAL·LACIÓ DELS DIFERENTS EQUIPAMENTS (PER MUNTATGE DE QUADRES ELÈCTRICS I EQUIPAMENTS VARIS, DE CONDUCTES I ESTESA DE CABLEJATS, PETITES FONAMENTACIONS, TREPANTS PASSAMURS, TAPAT DE FORATS I ACABATS GENERALS, INTERFERÈNCIA AMB SERVEIS AFECTATS, EXCÉS D'AMIDAMENTS, ETC) . (P - 1)	289,60	1,000	289,60	
4 AJ-002	PAJ	PARTIDA ALÇADA D'IMPREVISTS A JUSTIFICAR EN REFERÈNCIA A LES INSTAL·LACIONS (INTERFERÈNCIA AMB SERVEIS AFECTATS, EXCÉS D'AMIDAMENTS, EXCÉS DE CALES DE REPARACIÓ, ETC). (P - 2)	597,30	1,000	597,30	
TOTAL		Capítulo	01.03			960,75
Obra		01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 5 Polígon Pala			
Capítulo		04	Seguretat i Salut			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1 SS-001	PA	PARTIDA ALÇADA DE COBRAMENT ÍNTEGRA PER LA SEGURETAT I SALUT DE L'OBRA; INCLOU TOT ALLÒ QUE DISPOSI LA IMPLANTACIÓ DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT DESENVOLUPAT. (P - 28)	287,24	1,000	287,24	
TOTAL		Capítulo	01.04			287,24

**8. PRESSUPOST LOT 6 (POLÍGON RAMASSAR)**

El Pressupost corresponent al Lot 6, Polígon Ramassar, per a la instal·lació de dos (2) PdC (PdC-18 / PdC-19) basat en càmeres IP de videovigilància, elements associats i la part proporcional d'integració d'aquestes amb el Sistema de gestió i control existent al municipi de Granollers és de **CENT TRES MIL VUITANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS (103.086,87 €)** IVA inclòs, al tipus impositiu del 21%.

El resum del Pressupost respectiu del Lot 6 és:

CONCEPTE / DENOMINACIÓ				PREU	IMPORT TOTAL
PRESSUPOST EXECUCIÓ NOVES INSTAL·LACIONS PER AL LOT 6 (POLÍGON RAMASSAR)					51.561,11 €
Punt de Control - Adreça	Càmera LPR	Càmera BULLET	Càmera PTZ		
PdC-18 C/ Montseny davant cinemes	1	1	1	20.647,68 €	
PdC-19 C/ Salvador Llobet, entrada pàrquinc cinemes	1	1	1	30.913,43 €	
Totals	2	2	2	51.561,11 €	
TOTAL INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS					11.840,21 €
INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS				11.840,21 €	
TOTAL SISTEMA DE GESTIÓ I CONTROL					2.250,88 €
SISTEMA DE GESTIÓ I CONTROL				2.250,88 €	
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ AJUTS I VARIS					4.748,01 €
AJUTS I VARIS				4.748,01 €	
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)					70.400,21 €
DESPESES GENERAL				13,00%	9.152,03 €
BENEFICI INDUSTRIAL				6,00%	4.224,01 €
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ CONTRACTE (PEC)					83.776,25 €
TOTAL PRESSUPOST SEURETAT I SALUT					1.419,51 €
TOTAL SEURETAT I SALUT				1.419,51 €	
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ CONTRACTE (PEC SIS inclòs)					85.195,76 €
IVA				21,00%	17.891,11 €
TOTAL PRESSUPOST LICITACIÓ (PEC IVA inclòs)					103.086,87 €

Els Amidaments, Justificació de Preus i Quadres de preus 1 i 2 es pot veure al document 04 "Pressupost".

A les pàgines següents s'inclou el detall del Pressupost del Lot 6.

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 6 Polígon Rama
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	06	Polígon Ramassar
Título 4	01	PdC-18 (C/ Montseny davant cinemes)
Título 5	01	Equipament Punt de Control

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 7)	1.207,38	1,000	1.207,38
2 E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 8)	518,69	1,000	518,69
3 E-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA ENTORN MÒBIL PER A EXTERIORS DE TIPUS IP BULLET PTZ PoE AMB 5MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 140 m. AMB CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU BRAÇ, ADAPTACIÓ A SUPORT, ELEMENTS DE SUBJECCIÓ I FIXACIÓ, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ, POSSADA EN MARXA I ELS TREBALLS NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 9)	775,22	1,000	775,22
4 E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 10)	535,95	2,000	1.071,90
5 E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS	435,04	2,000	870,08

PRESSUPOST

6	E-008	UT	AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 11) SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT).CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 12)	297,93	2,000	595,86
TOTAL		Título 5	01.01.06.01.01	5.039,13		
Obra		01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 6 Polígon Rama			
Capítulo		01	Punts de Control			
Título 3		06	Polígon Ramassar			
Título 4		01	PdC-18 (C/ Montseny davant cinemes)			
Título 5		02	Obra Civil			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (P - 17)	160,12	3,000	480,36
2	O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (P - 18)	1,80	1.465,000	2.637,00
3	O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (P - 19)	1,90	138,000	262,20
4	O-008	ML	CANALITZACIÓ EN VORERA INCLOENT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE 2 TUBS DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN VORERES DE PANOT INCLÒS LA SEVA REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS. (P - 20)	103,57	25,000	2.589,25
5	O-012	UT	RECONVERSIÓ PERICÓ EXISTENT PER A LA COMUNICACIÓ ENTRE DOS ESPAIS. INCLOU TREBALLS DE RECONSTRUCCIÓ DE L'ESTRUCTURA D'UNA DE LES PARETS, AIXÍ COM ELS TREBALLS DE MÀ D'OBRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 21)	101,60	2,000	203,20
6	O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBAMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 22)	120,60	36,000	4.341,60
7	O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE	155,00	3,000	465,00

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBAMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINA A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.
(P - 23)

TOTAL	Título 5	01.01.06.01.02	10.978,61
-------	----------	----------------	-----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 6 Polígon Rama
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	06	Polígon Ramassar
Título 4	01	PdC-18 (C/ Montseny davant cinemes)
Título 5	03	Instal·lació Elèctrica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESSES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 13)	3,11	20,000	62,20
2 I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL. (P - 14)	441,72	1,000	441,72
3 I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALSEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALSEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 15)	99,98	2,000	199,96
4 I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2. (P - 16)	13,75	269,000	3.698,75

TOTAL	Título 5	01.01.06.01.03	4.402,63
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 6 Polígon Rama
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	06	Polígon Ramassar
Título 4	01	PdC-18 (C/ Montseny davant cinemes)
Título 5	04	Instal·lació Comunicacions

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 3)	2,94	1.694,000	4.980,36

PRESSUPOST

2	C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 4)	172,08	2,000	344,16
3	C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 5)	56,26	4,000	225,04
4	C-010	UT	FUSIÓ DE F.O. EN REPARTIDOR O TORPEDE EXISTENT. INCLOU MESURA DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 6)	23,59	2,000	47,18

TOTAL	Título 5	01.01.06.01.04	5.596,74
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 6 Polígon Rama
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	06	Polígon Ramassar
Título 4	01	PdC-18 (C/ Montseny davant cinemes)
Título 5	05	Senyalització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT. (P - 27)	77,31	1,000	77,31
2 S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS. (P - 28)	150,00	1,000	150,00

TOTAL	Título 5	01.01.06.01.05	227,31
-------	----------	----------------	--------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 6 Polígon Rama
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	06	Polígon Ramassar
Título 4	02	PdC-19 (C/ Salvador Llobet, entrada pàrquinc cine)
Título 5	01	Equipament Punt de Control

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDÓS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ,	1.207,38	1,000	1.207,38

PRESSUPOST

Pàg.: 5

			BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 7)			
2	E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 5MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 8)	518,69	1,000	518,69
3	E-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA ENTORN MÒBIL PER A EXTERIORS DE TIPUS IP BULLET PTZ PoE AMB 5MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 140 m. AMB CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU BRAÇ, ADAPTACIÓ A SUPORT, ELEMENTS DE SUBJECCIÓ I FIXACIÓ, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ, POSSADA EN MARXA I ELS TREBALLS NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 9)	775,22	1,000	775,22
4	E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 10)	535,95	2,000	1.071,90
5	E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 11)	435,04	2,000	870,08
6	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT). CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 12)	297,93	2,000	595,86

TOTAL	Título 5	01.01.06.02.01	5.039,13
--------------	-----------------	-----------------------	-----------------

Obra

01

Pressupost Instal·lació càmeres Lot 6 Polígon Rama

EUR

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	06	Polígon Ramassar
Título 4	02	PdC-19 (C/ Salvador Llobet, entrada pàrquinc cine)
Título 5	02	Obra Civil

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (P - 17)	160,12	3,000	480,36
2 O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (P - 18)	1,80	2.386,000	4.294,80
3 O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (P - 19)	1,90	242,000	459,80
4 O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 22)	120,60	49,000	5.909,40
5 O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 23)	155,00	2,000	310,00
TOTAL	Título 5	01.01.06.02.02			11.454,36

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 6 Polígon Rama
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	06	Polígon Ramassar
Título 4	02	PdC-19 (C/ Salvador Llobet, entrada pàrquinc cine)
Título 5	03	Instal·lació Elèctrica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 13)	3,11	20,000	62,20
2 I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL.	441,72	1,000	441,72

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

		(P - 14)				
3	I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALSEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALSEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.	99,98	2,000	199,96
		(P - 15)				
4	I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2.	13,75	981,000	13.488,75
		(P - 16)				

TOTAL	Título 5	01.01.06.02.03	14.192,63
-------	----------	----------------	-----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 6 Polígon Rama
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	06	Polígon Ramassar
Título 4	02	PdC-19 (C/ Salvador Llobet, entrada pàrquinc cine)
Título 5	04	Instal·lació Comunicacions

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 3)	2,94	1.922,000	5.650,68
2	C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 4)	172,08	2,000	344,16
3	C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 5)	56,26	4,000	225,04
4	C-010	UT	FUSIÓ DE F.O. EN REPARTIDOR O TORPEDE EXISTENT. INCLOU MESURA DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 6)	23,59	1,000	23,59

TOTAL	Título 5	01.01.06.02.04	6.243,47
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 6 Polígon Rama
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	06	Polígon Ramassar
Título 4	02	PdC-19 (C/ Salvador Llobet, entrada pàrquinc cine)
Título 5	05	Senyalització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT.	77,31	1,000	77,31

PRESSUPOST

2	S-005	UT	(P - 27) SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS. (P - 28)	150,00	1,000	150,00
---	-------	----	---	--------	-------	--------

TOTAL	Título 5	01.01.06.02.05	227,31
-------	----------	----------------	--------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 6 Polígon Rama
Capítulo	02	Sistema de Gestió i Control

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P-001	UT			
		PLATAFORMA GESTIÓ DE VIDEO. L·LICÈNCIA DE SOFTWARE PERPÈTUA, ASSOCIADA AL PROGRAMARI DE GESTIÓ DE VIDEO EXISTENT AL MUNICIPI, PER PERMETRE L'ACTIVACIÓ DE FUNCIONS DE GRAVACIÓ, VISUALITZACIÓ I GESTIÓ DE VIDEO D'UN (1) CANAL DE VÍDEO. PREU PER UNA (1) CÀMERA D'ENTORN DE VIDEOVIGILÀNCIA. (P - 24)	270,00	4,000	1.080,00
2	P-002	UT			
		PLATAFORMA LECTURA DE MATRÍCULES. L·LICÈNCIA DE SOFTWARE PERPÈTUA, ASSOCIADA AL PROGRAMARI DE GESTIÓ DE MATRÍCULES EXISTENT AL MUNICIPI, PER PAQUET D'EXPANSIÓ PER A GESTIONAR 1 CANAL DE VIDEO O 1 CÀMERA DE LECTURA DE MATRÍCULES PER AL CONTROL I MONITORATGE DE MATRÍCULES DE VEHÍCLES EN TEMPS REAL. (P - 25)	250,00	2,000	500,00
3	P-005	UT			
		INTEGRACIONS, CONFIGURACIONS, REVISIONS DE SISTEMES I AJUTS DEL SERVEI TÈCNIC PER A LA INTEGRACIÓ DE LES CÀMERES DE LECTURA DE MATRÍCULES AMB LA PLATAFORMA DE LECTURA DE MATRÍCULES EXISTENT I LES CÀMERES D'ENTORN FIXES I MÒBILS AMB LA PLATAFORMA DE GESTIÓ DE VIDEO EXISTENT AL MUNICIPI. PROVES I POSADA EN MARXA. TOTALMENT OPERATIU. (P - 26)	670,88	1,000	670,88

TOTAL	Capítulo	01.02	2.250,88
-------	----------	-------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 6 Polígon Rama
Capítulo	03	Ajuts i Varis

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	V-001	UT			
		FEINES D'ENGINYERIA I GESTIÓ D'OBRA, PREPARACIO DE DOCUMENTACIÓ I TRAMITACIÓ DE PERMISSOS, ELABORACIÓ DE MANUALS D'USUARI, INSTAL·LACIÓ I EXPLOTACIÓ, DE DOCUMENTACIÓ TÈCNICA I DE DOCUMENTACIÓ FINAL D'OBRA. INCLOU UN MÍNIM DE 2 SESSIONS DE FORMACIÓ. (P - 30)	214,68	1,000	214,68
2	V-002	UT			
		REALITZACIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ I GESTIONS NECESSÀRIES PER A LA LEGALITZACIÓ DE LES CÀMERES. (P - 31)	150,28	1,000	150,28
3	AJ-001	PAJ			
		PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER AJUTS DE PALETA, AJUTS D'INSTAL·LACIONS, EQUIPAMENTS I SIMILARS, EN SUBMINISTRAMENTS I EN FEINES NECESSÀRIES PER A LA CORRECTE INSTAL·LACIÓ DELS DIFERENTS EQUIPAMENTS (PER MUNTATGE DE QUADRES ELÈCTRICS I EQUIPAMENTS VARIS, DE CONDUCTES I ESTESA DE CABLEJATS, PETITES FONAMENTACIONS, TREPANTS PASSAMURS, TAPAT DE FORATS I ACABATS GENERALS, INTERFERÈNCIA AMB SERVEIS AFECTATS, EXCÈS D'AMIDAMENTS, ETC) . (P - 1)	1.431,20	1,000	1.431,20

PRESSUPOST

4	AJ-002	PAJ	PARTIDA ALÇADA D'IMPREVISTS A JUSTIFICAR EN REFERÈNCIA A LES INSTAL·LACIONS (INTERFERÈNCIA AMB SERVEIS AFECTATS, EXCÉS D'AMIDAMENTS, EXCÉS DE CALES DE REPARACIÓ, ETC). (P - 2)	2.951,85	1,000	2.951,85
TOTAL Capítulo			01.03			4.748,01
Obra			01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 6 Polígon Rama		
Capítulo			04	Seguretat i Salut		
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	SS-001	PA	PARTIDA ALÇADA DE COBRAMENT ÍNTEGRA PER LA SEGURETAT I SALUT DE L'OBRA; INCLOU TOT ALLÒ QUE DISPOSI LA IMPLANTACIÓ DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT DESENVOLUPAT. (P - 29)	1.419,51	1,000	1.419,51
TOTAL Capítulo			01.04			1.419,51

**9. PRESSUPOST LOT 7 (POLÍGON COLL DE LA MANYA)**

El Pressupost corresponent al Lot 7, Polígon Coll de la Manyà, per a la instal·lació d'un (1) PdC (PdC-20) basat en càmeres IP de videovigilància, elements associats i la part proporcional d'integració d'aquestes amb el Sistema de gestió i control existent al municipi de Granollers és de **CINC MIL SEIXANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS (5.065,42 €)** IVA inclòs, al tipus impositiu del 21%.

El resum del Pressupost respectiu del Lot 7 és:

CONCEPTE / DENOMINACIÓ				PREU	IMPORT TOTAL
PRESSUPOST EXECUCIÓ NOVES INSTAL·LACIONS PER AL LOT 7 (POLÍGON COLL DE LA MANYA)					2.352,20 €
Punt de Control - Adreça	Càmera LPR	Càmera BULLET	Càmera PTZ		
PdC-20 Entrada Renault	1	1	-	2.352,20 €	
Totals	1	1	0	2.352,20 €	
TOTAL INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS					320,46 €
INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS				320,46 €	
TOTAL SISTEMA DE GESTIÓ I CONTROL					553,00 €
SISTEMA DE GESTIÓ I CONTROL				553,00 €	
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ AJUTS I VARIS					233,56 €
AJUTS I VARIS				233,56 €	
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)					3.459,22 €
DESPESES GENERAL		13,00%			449,70 €
BENEFICI INDUSTRIAL		6,00%			207,55 €
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ CONTRACTE (PEC)					4.116,47 €
TOTAL PRESSUPOST SEURETAT I SALUT					69,83 €
TOTAL SEURETAT I SALUT				69,83 €	
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ CONTRACTE (PEC SIS inclòs)					4.186,30 €
IVA		21,00%			879,12 €
TOTAL PRESSUPOST LICITACIÓ (PEC IVA inclòs)					5.065,42 €

Els Amidaments, Justificació de Preus i Quadres de preus 1 i 2 es pot veure al document 04 "Pressupost".

A les pàgines següents s'inclou el detall del Pressupost del Lot 7.

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 7 Polígon Coll
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	07	Polígon Coll de la Manya
Título 4	01	PdC-20 (Entrada Renault)
Título 5	01	Equipament Punt de Control

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 4)	1.207,38	1,000	1.207,38
2 E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 5)	518,69	1,000	518,69

TOTAL	Título 5	01.01.07.01.01			1.726,07
--------------	-----------------	-----------------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 7 Polígon Coll
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	07	Polígon Coll de la Manya
Título 4	01	PdC-20 (Entrada Renault)
Título 5	02	Obra Civil

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (P - 7)	160,12	1,000	160,12
2 O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (P - 8)	1,80	25,000	45,00
3 O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (P - 9)	1,90	4,000	7,60
4 O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A	155,00	1,000	155,00

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.
(P - 10)

TOTAL	Título 5	01.01.07.01.02	367,72
--------------	-----------------	-----------------------	---------------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 7 Polígon Coll
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	07	Polígon Coll de la Manya
Título 4	01	PdC-20 (Entrada Renault)
Título 5	03	Instal·lació Elèctrica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	I-002	ML			
		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 6)	3,11	10,000	31,10

TOTAL	Título 5	01.01.07.01.03	31,10
--------------	-----------------	-----------------------	--------------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 7 Polígon Coll
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	07	Polígon Coll de la Manya
Título 4	01	PdC-20 (Entrada Renault)
Título 5	04	Instal·lació Comunicacions

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	C-008	ML			
		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLATGE ESTRUCTURAT STP CAT 6A PER EXTERIORS I ANTIROSSEGADORS, INCLÒS CONNECTORS, CONNEXIÓ, GRIMPATGE, OBTURACIÓ DE FORATS EN SUPORT EXISTENT PER A EVITAR HUMITATS A L'INTERIOR D'AQUEST I CERTIFICACIÓ DEL PUNTS. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 3)	3,27	98,000	320,46

TOTAL	Título 5	01.01.07.01.04	320,46
--------------	-----------------	-----------------------	---------------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 7 Polígon Coll
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	07	Polígon Coll de la Manya
Título 4	01	PdC-20 (Entrada Renault)
Título 5	05	Senyalització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	S-001	UT			
		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT. (P - 14)	77,31	1,000	77,31
2	S-005	UT			
		SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS. (P - 15)	150,00	1,000	150,00

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

TOTAL	Título 5	01.01.07.01.05	227,31
-------	----------	----------------	--------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 7 Polígon Coll
Capítulo	02	Sistema de Gestió i Control

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 P-001	UT	PLATAFORMA GESTIÓ DE VIDEO. L·LICÈNCIA DE SOFTWARE PERPÈTUA, ASSOCIADA AL PROGRAMARI DE GESTIÓ DE VIDEO EXISTENT AL MUNICIPI, PER PERMETRE L'ACTIVACIÓ DE FUNCIONS DE GRAVACIÓ, VISUALITZACIÓ I GESTIÓ DE VIDEO D'UN (1) CANAL DE VIDEO. PREU PER UNA (1) CÀMERA D'ENTORN DE VIDEOVIGILÀNCIA. (P - 11)	270,00	1,000	270,00
2 P-002	UT	PLATAFORMA LECTURA DE MATRÍCULES. L·LICÈNCIA DE SOFTWARE PERPÈTUA, ASSOCIADA AL PROGRAMARI DE GESTIÓ DE MATRÍCULES EXISTENT AL MUNICIPI, PER PAQUET D'EXPANSIÓ PER A GESTIONAR 1 CANAL DE VIDEO O 1 CÀMERA DE LECTURA DE MATRÍCULES PER AL CONTROL I MONITORATGE DE MATRÍCULES DE VEHÍCLES EN TEMPS REAL. (P - 12)	250,00	1,000	250,00
3 P-005	UT	INTEGRACIONS, CONFIGURACIONS, REVISIONS DE SISTEMES I AJUTS DEL SERVEI TÈCNIC PER A LA INTEGRACIÓ DE LES CÀMERES DE LECTURA DE MATRÍCULES AMB LA PLATAFORMA DE LECTURA DE MATRÍCULES EXISTENT I LES CÀMERES D'ENTORN FIXES I MÒBILS AMB LA PLATAFORMA DE GESTIÓ DE VIDEO EXISTENT AL MUNICIPI. PROVES I POSADA EN MARXA. TOTALMENT OPERATIU. (P - 13)	33,00	1,000	33,00

TOTAL	Capítulo	01.02	553,00
-------	----------	-------	--------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 7 Polígon Coll
Capítulo	03	Ajuts i Varis

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 V-001	UT	FEINES D'ENGINYERIA I GESTIÓ D'OBRA, PREPARACIO DE DOCUMENTACIÓ I TRAMITACIÓ DE PERMISSOS, ELABORACIÓ DE MANUALS D'USUARI, INSTAL·LACIÓ I EXPLOTACIÓ, DE DOCUMENTACIÓ TÈCNICA I DE DOCUMENTACIÓ FINAL D'OBRA. INCLOU UN MÍNIM DE 2 SESSIONS DE FORMACIÓ. (P - 17)	10,56	1,000	10,56
2 V-002	UT	REALITZACIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ I GESTIONS NECESSÀRIES PER A LA LEGALITZACIÓ DE LES CÀMERES. (P - 18)	7,39	1,000	7,39
3 AJ-001	PAJ	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER AJUTS DE PALETA, AJUTS D'INSTAL·LACIONS, EQUIPAMENTS I SIMILARS, EN SUBMINISTRAMENTS I EN FEINES NECESSÀRIES PER A LA CORRECTE INSTAL·LACIÓ DELS DIFERENTS EQUIPAMENTS (PER MUNTATGE DE QUADRES ELÈCTRICS I EQUIPAMENTS VARIS, DE CONDUCTES I ESTESA DE CABLEJATS, PETITES FONAMENTACIONS, TREPANTS PASSAMURS, TAPAT DE FORATS I ACABATS GENERALS, INTERFERÈNCIA AMB SERVEIS AFECTATS, EXCÉS D'AMIDAMENTS, ETC) . (P - 1)	70,40	1,000	70,40
4 AJ-002	PAJ	PARTIDA ALÇADA D'IMPREVISTS A JUSTIFICAR EN REFERÈNCIA A LES INSTAL·LACIONS (INTERFERÈNCIA AMB SERVEIS AFECTATS, EXCÉS D'AMIDAMENTS, EXCÉS DE CALES DE REPARACIÓ, ETC). (P - 2)	145,21	1,000	145,21

PRESSUPOST

TOTAL	Capítulo		01.03			233,56		
Obra		01	Pressupost Instal·lació càmeres Lot 7 Polígon Coll					
Capítulo		04	Seguretat i Salut					
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	SS-001	PA	PARTIDA ALÇADA DE COBRAMENT ÍNTEGRA PER LA SEGURETAT I SALUT DE L'OBRA; INCLOU TOT ALLÒ QUE DISPOSI LA IMPLANTACIÓ DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT DESENVOLUPAT. (P - 16)			69,83	1,000	69,83
TOTAL	Capítulo		01.04			69,83		



Ajuntament de Granollers

PROJECTE EXECUTIU PER A LA INSTAL·LACIÓ DE SISTEMES DE
VIDEOVIGILÀNCIA ALS SET POLÍGONS INDUSTRIALS DE GRANOLLERS

DOCUMENT 02

PLÀNOLS

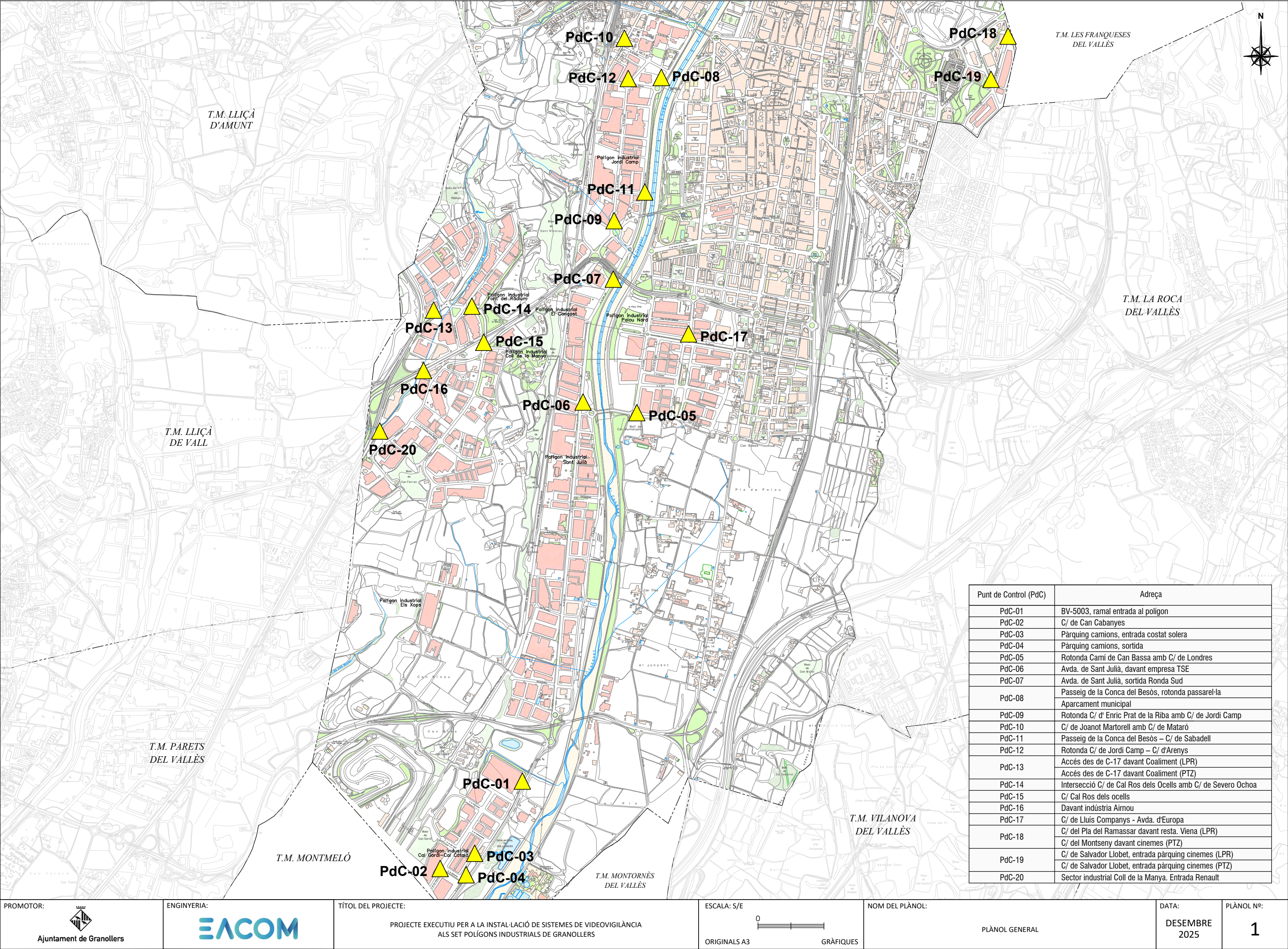


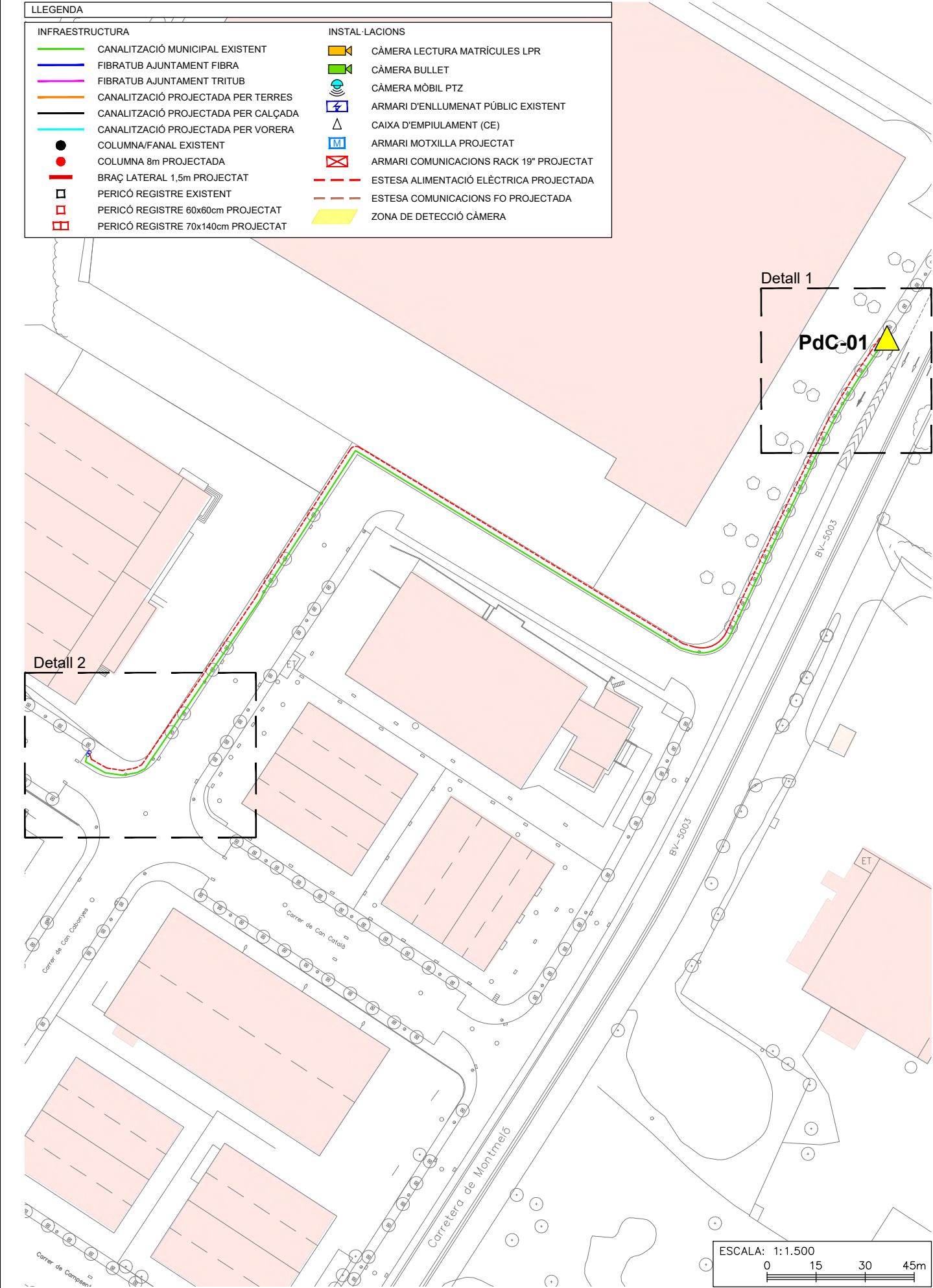
1. PLÀNOLS

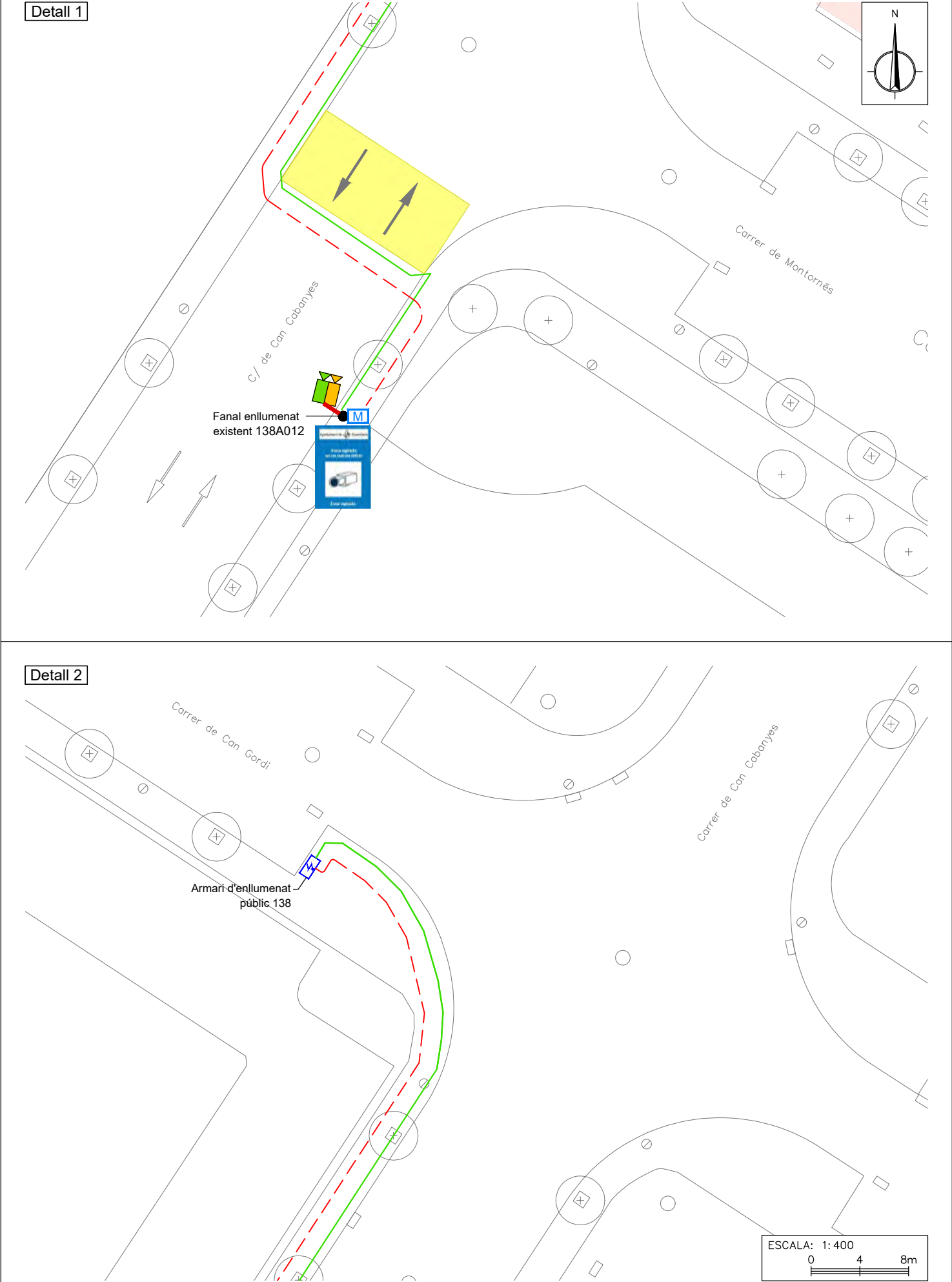
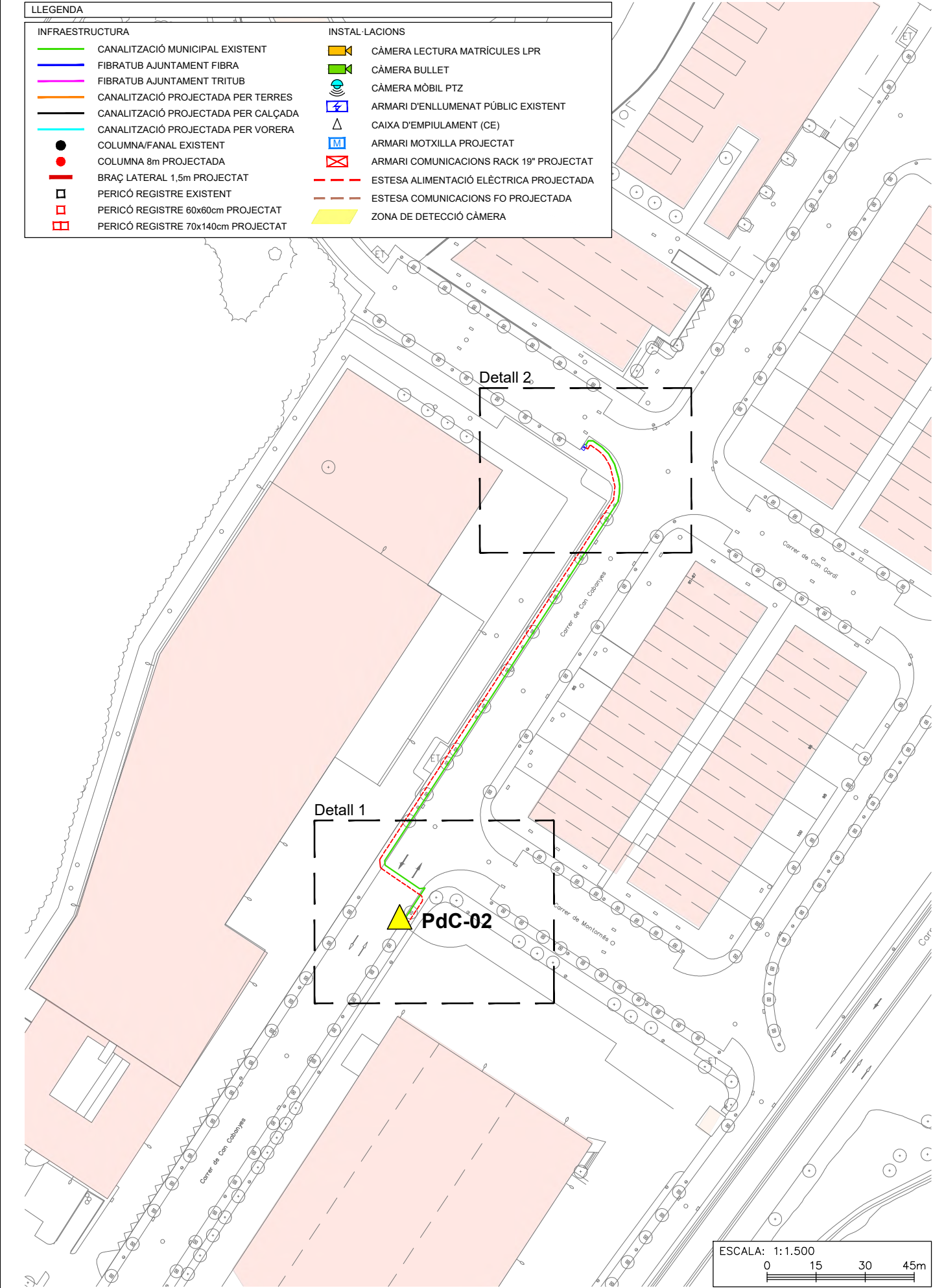
A continuació es poden trobar els plànols amb la ubicació proposada de cada element principal nou a instal·lar (càmeres, armaris, columnes..) així com la indicació gràfica de les infraestructures de suports tipus fanals, bàculs i/o columnes als set (7) polígons industrials del municipi de Granollers.

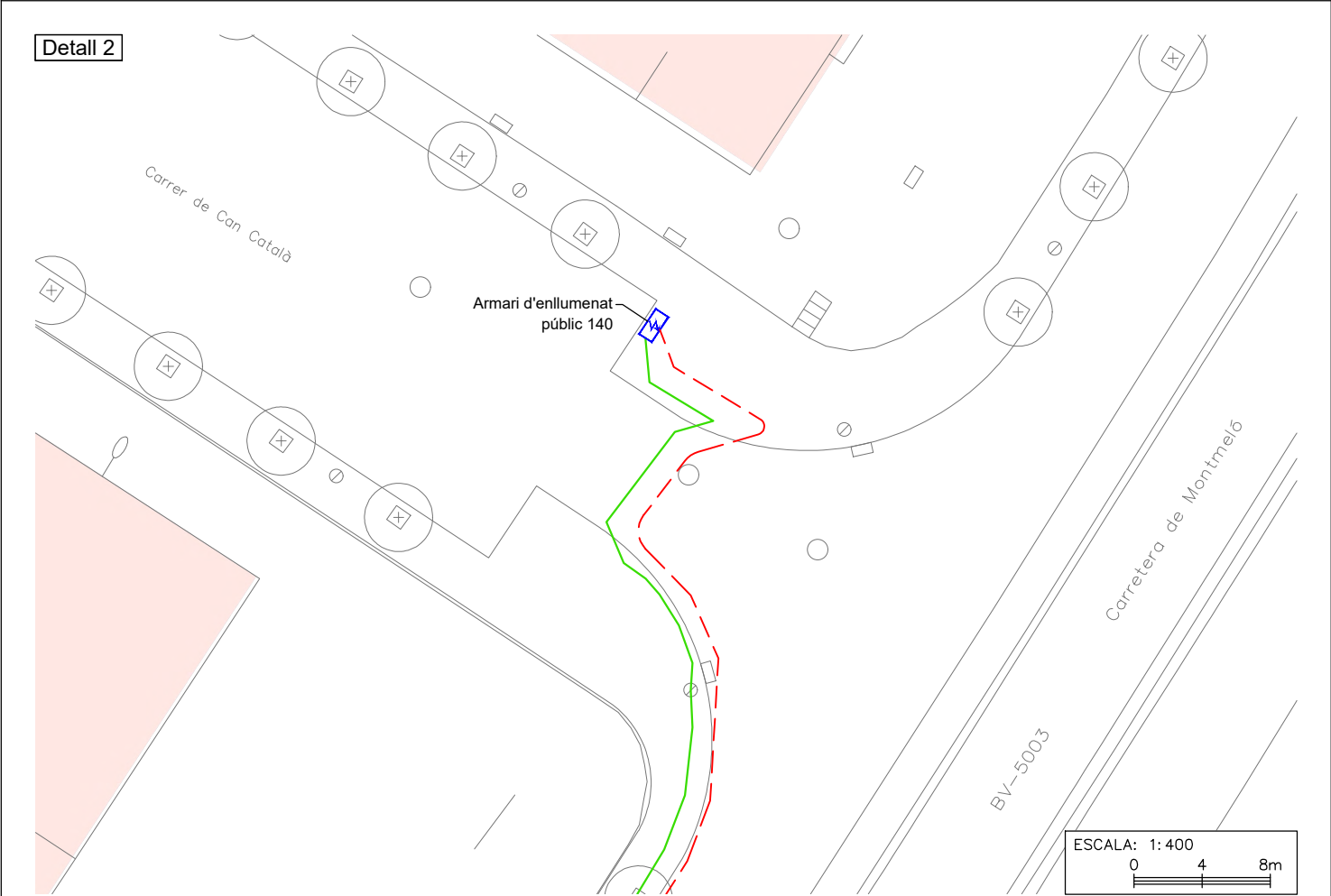
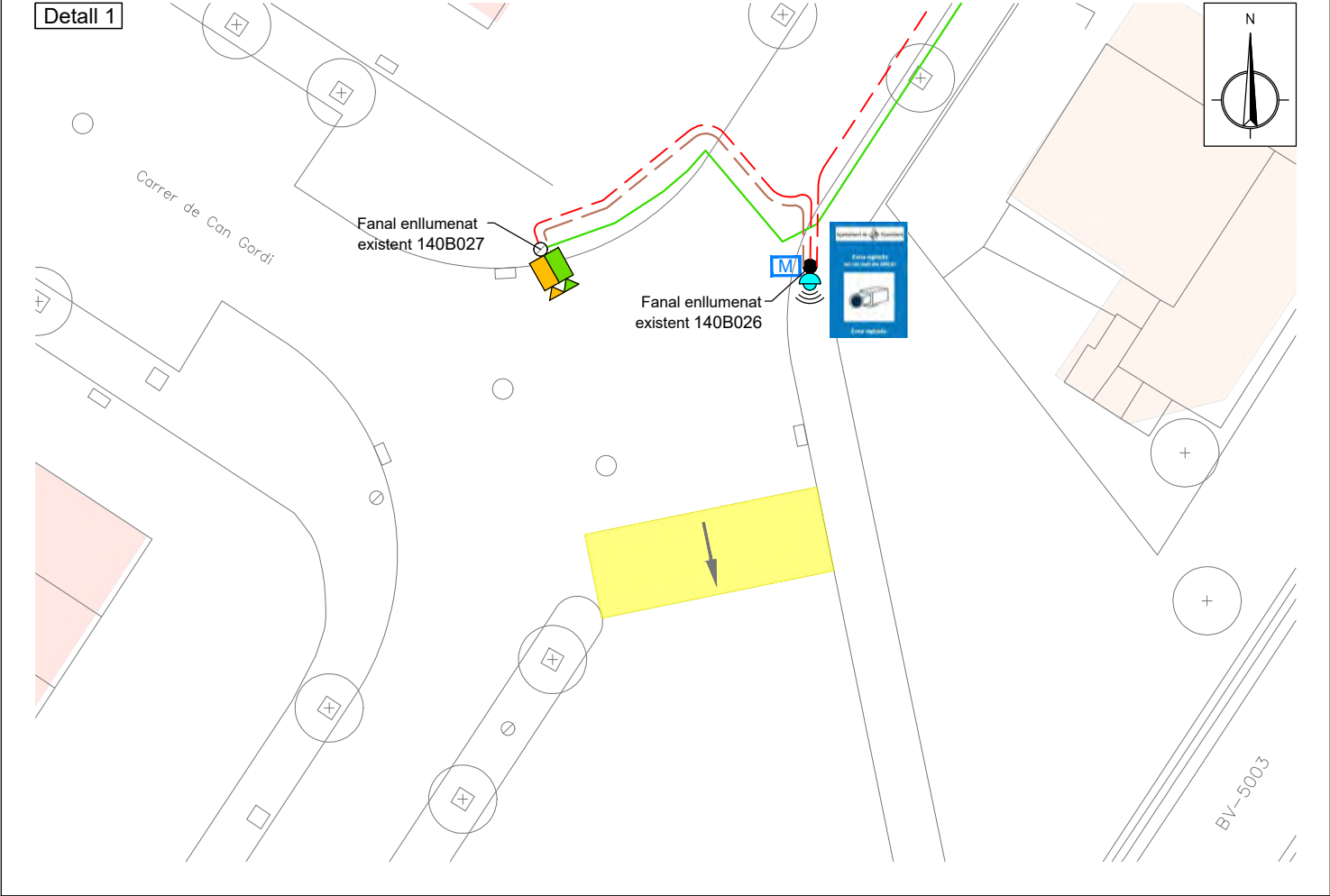
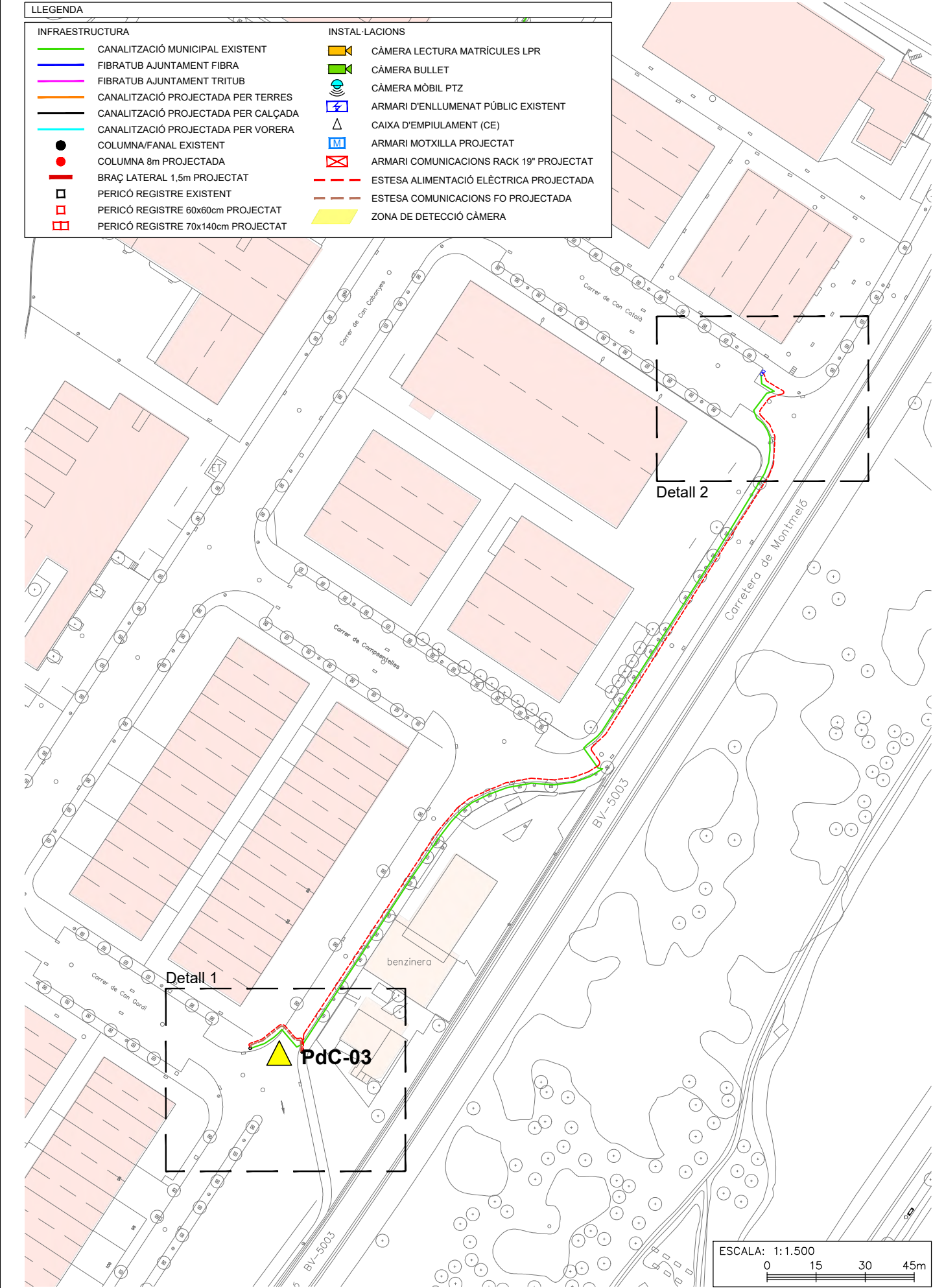
La relació dels plànols és:

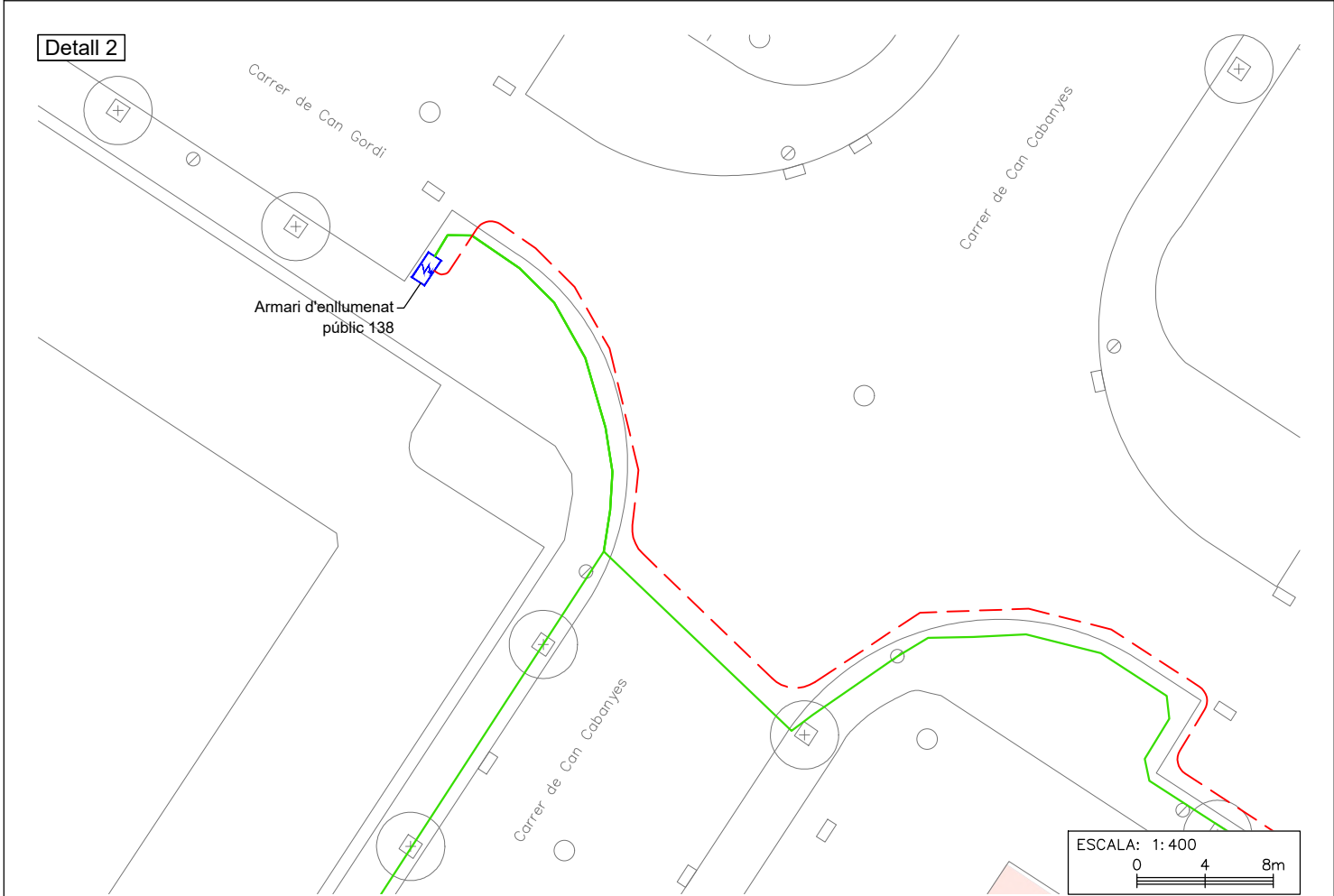
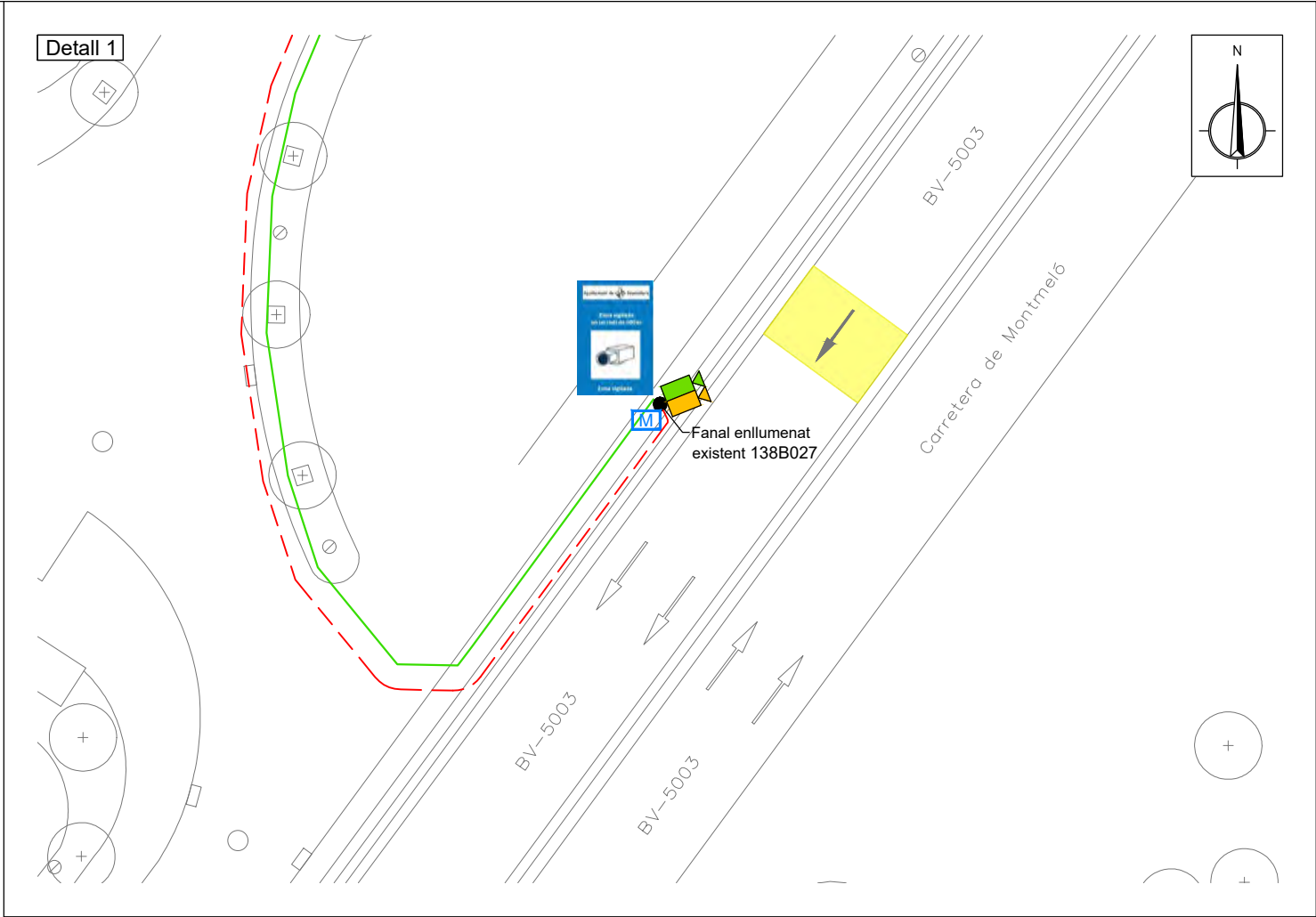
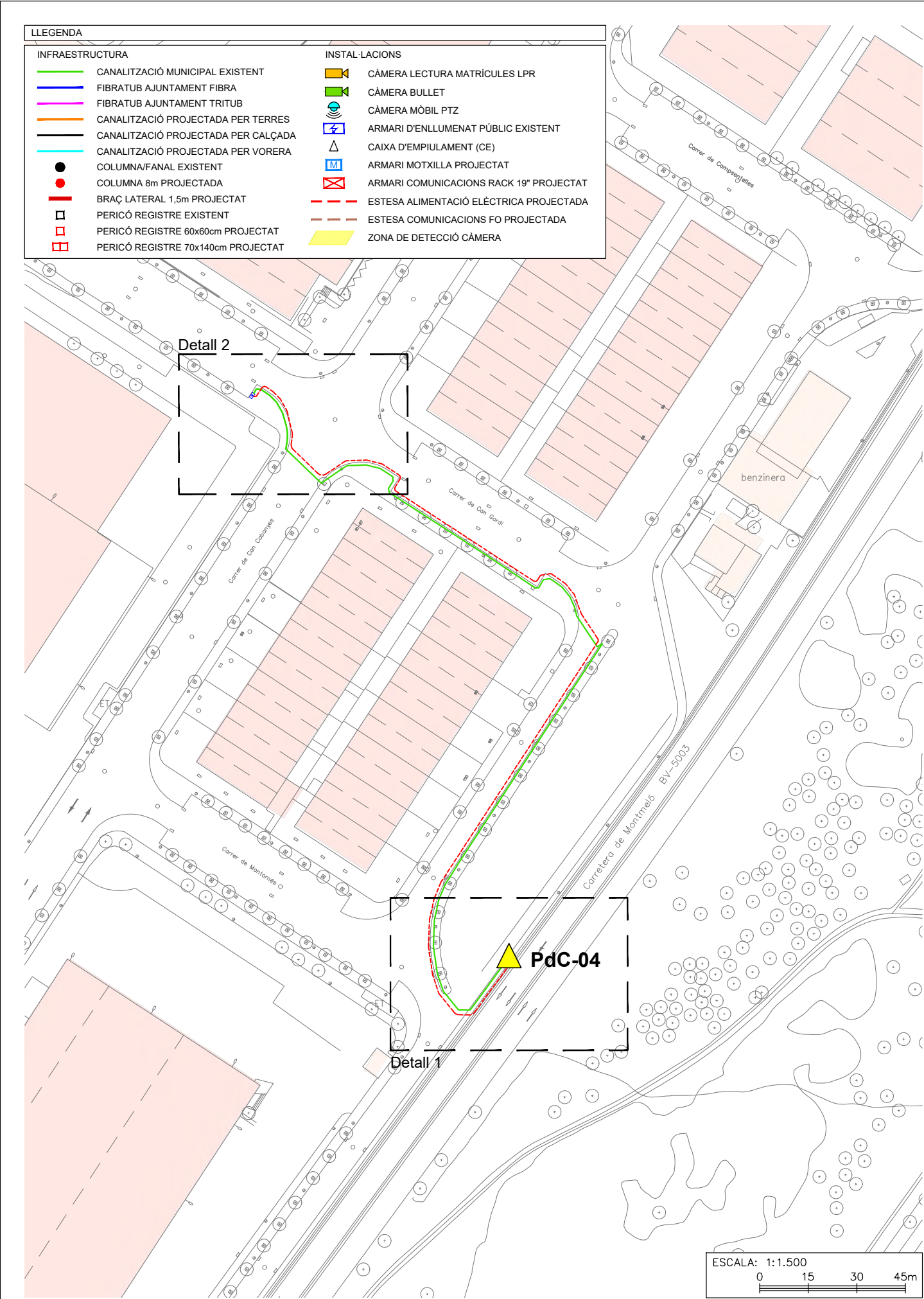
1. PLÀNOL GENERAL GRANOLLERS
2. PUNTS DE CONTROL GRANOLLERS
3. TIPOLOGIA INSTAL·LACIONS GRANOLLERS
4. DETALLS CONSTRUCTIUS PRISMES CANALITZACIONS
- 5.1. DETALLS CONSTRUCTIUS PERICÓ DE REGISTRE 60 X 60 cm
- 5.2. DETALLS CONSTRUCTIUS PERICÓ DE REGISTRE 140 X 70 cm

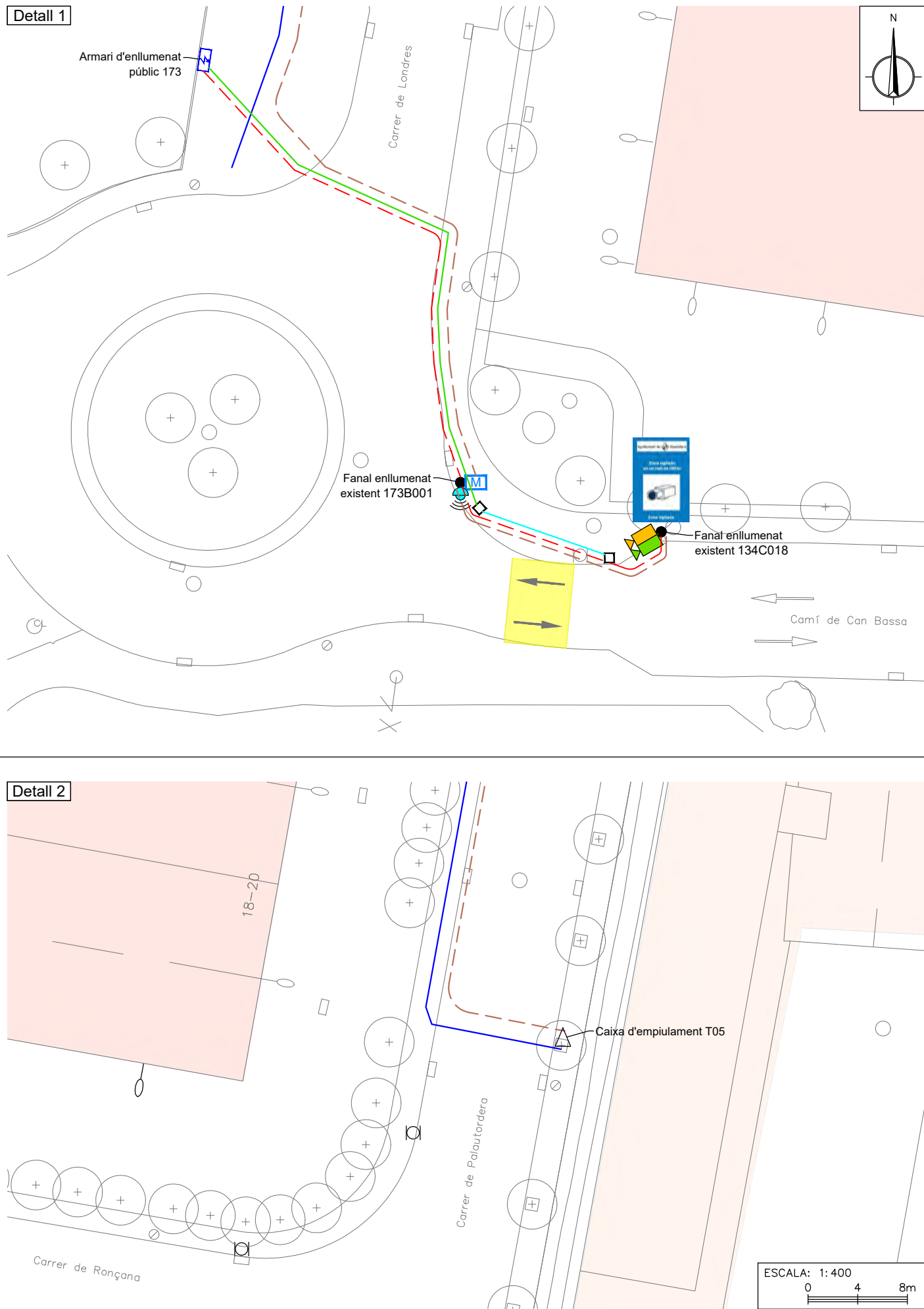
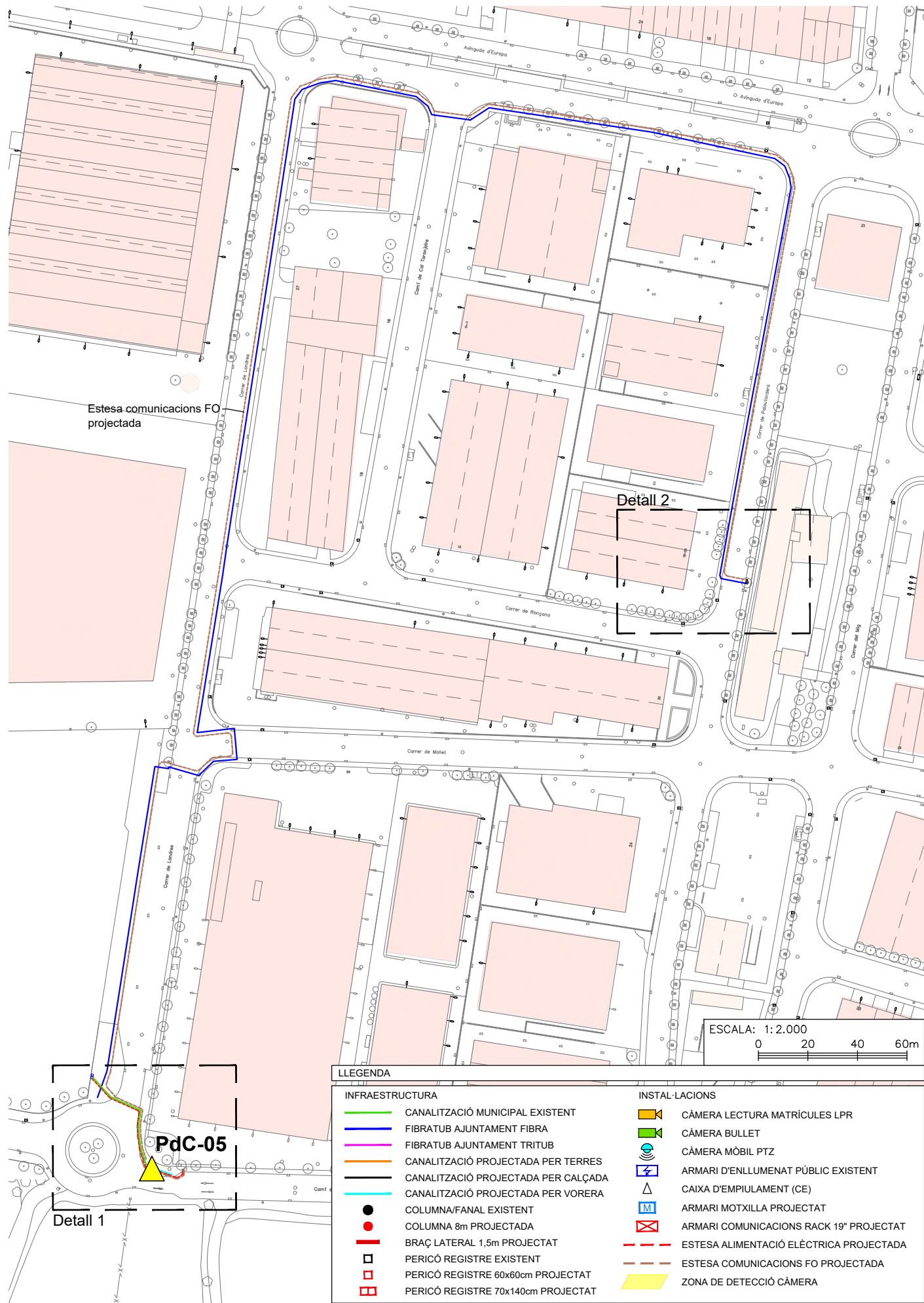


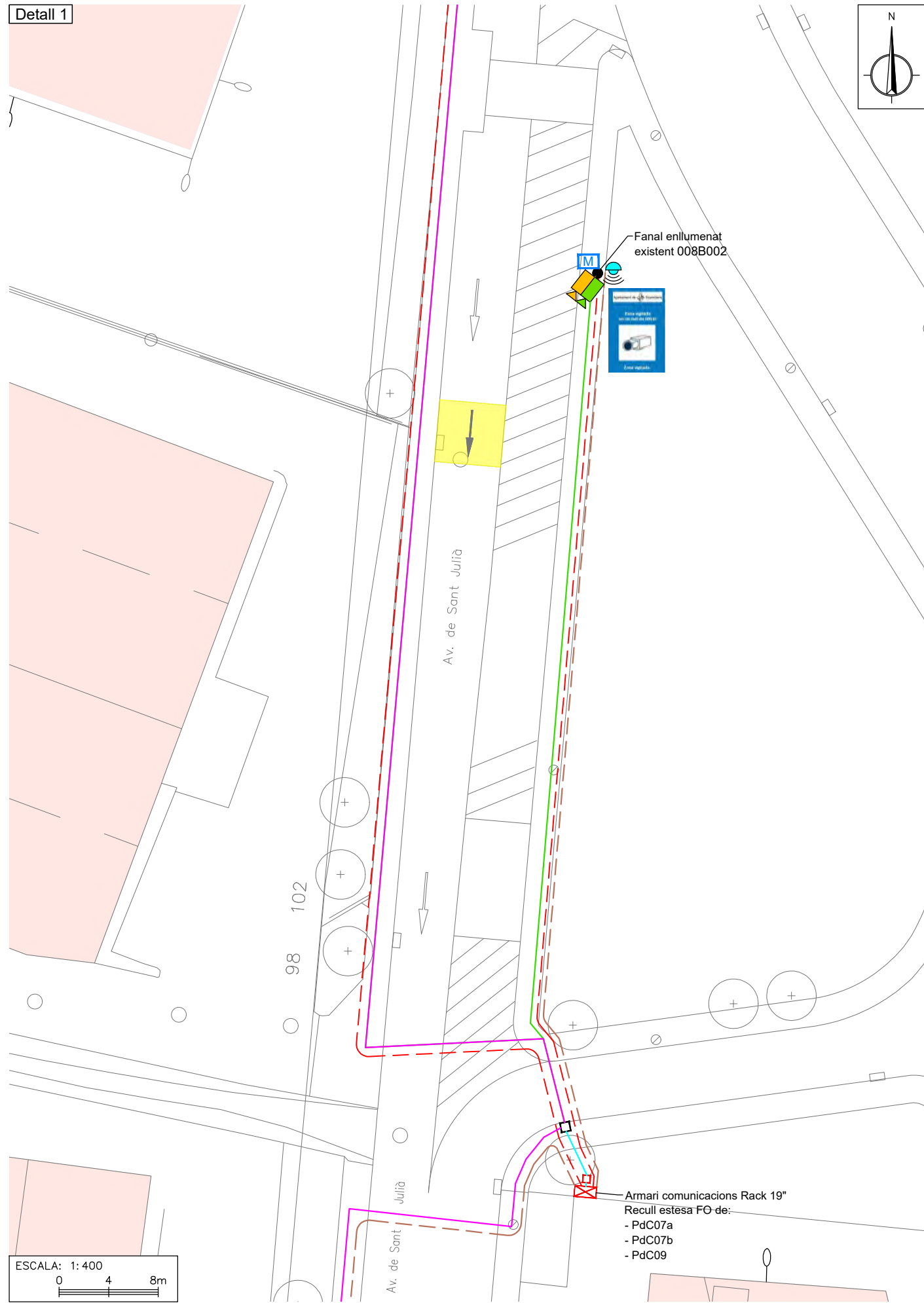
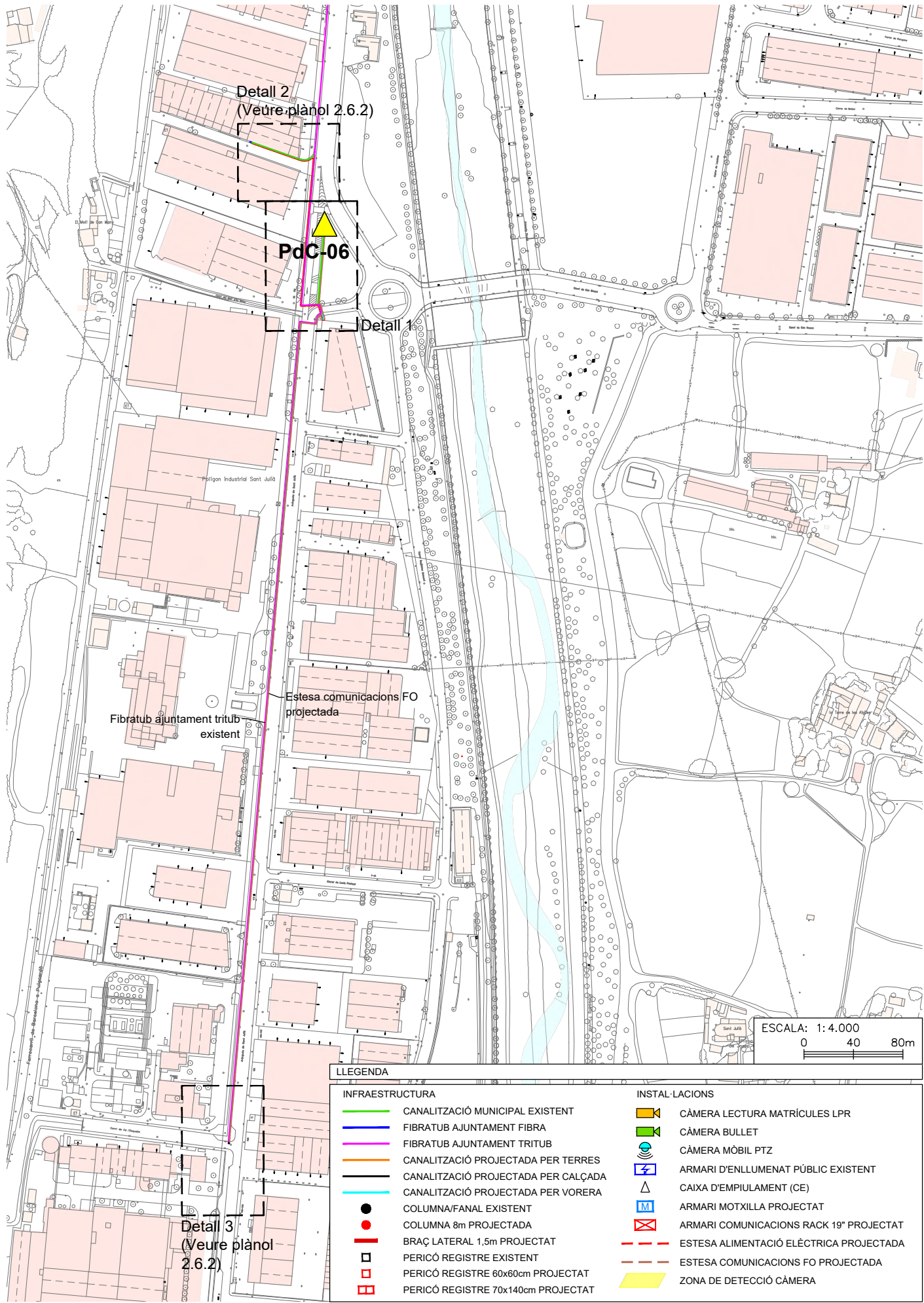


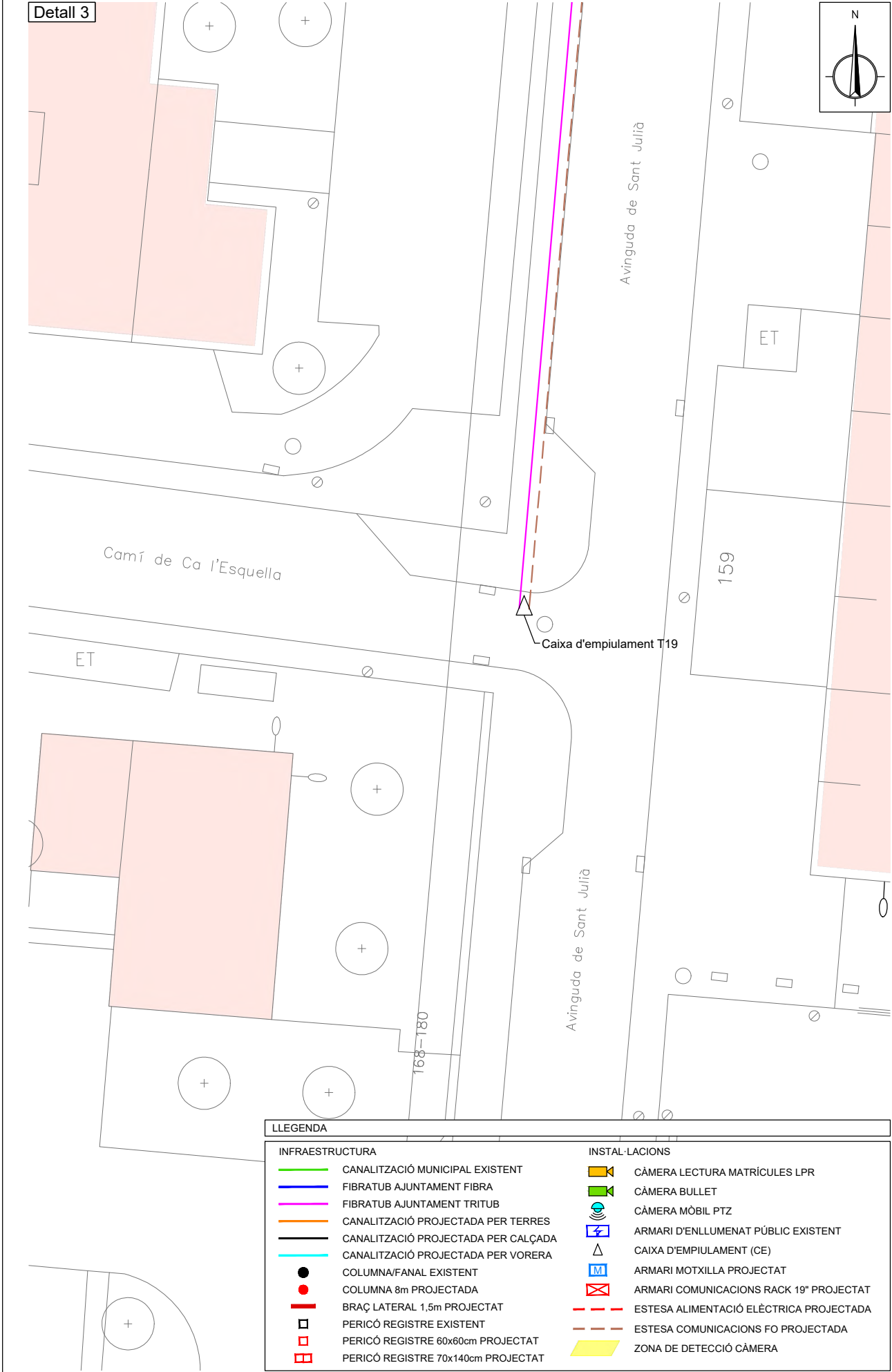
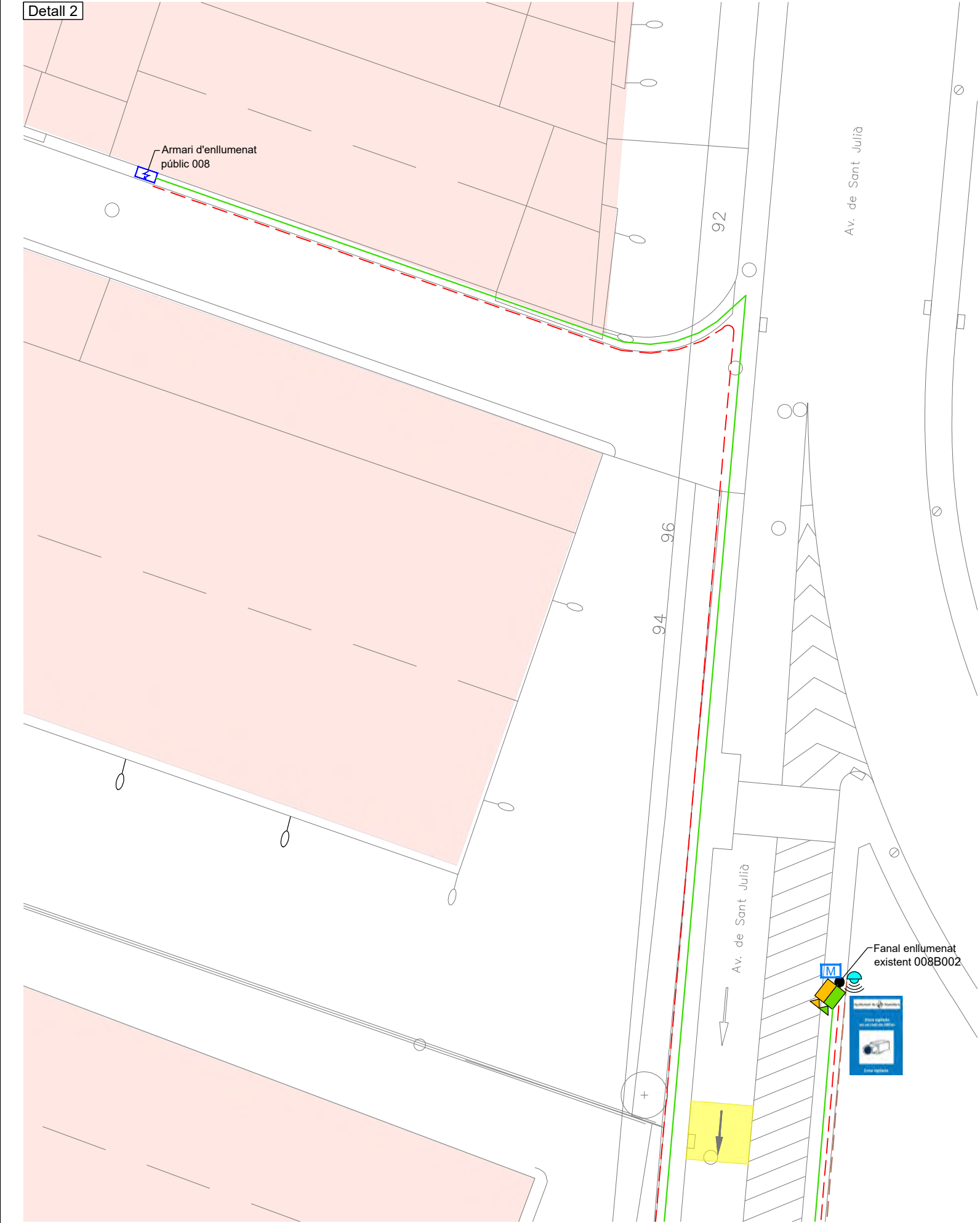


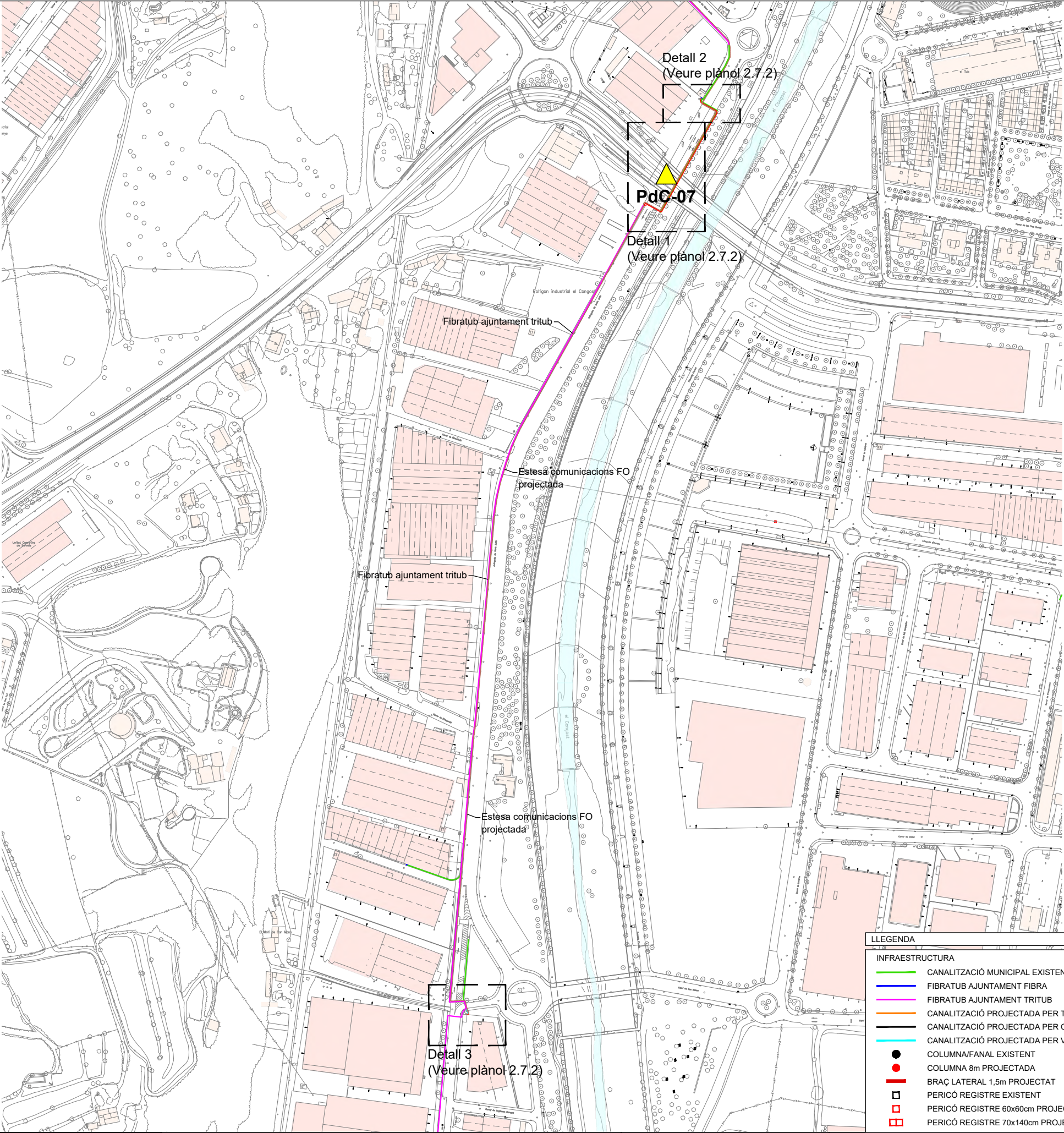




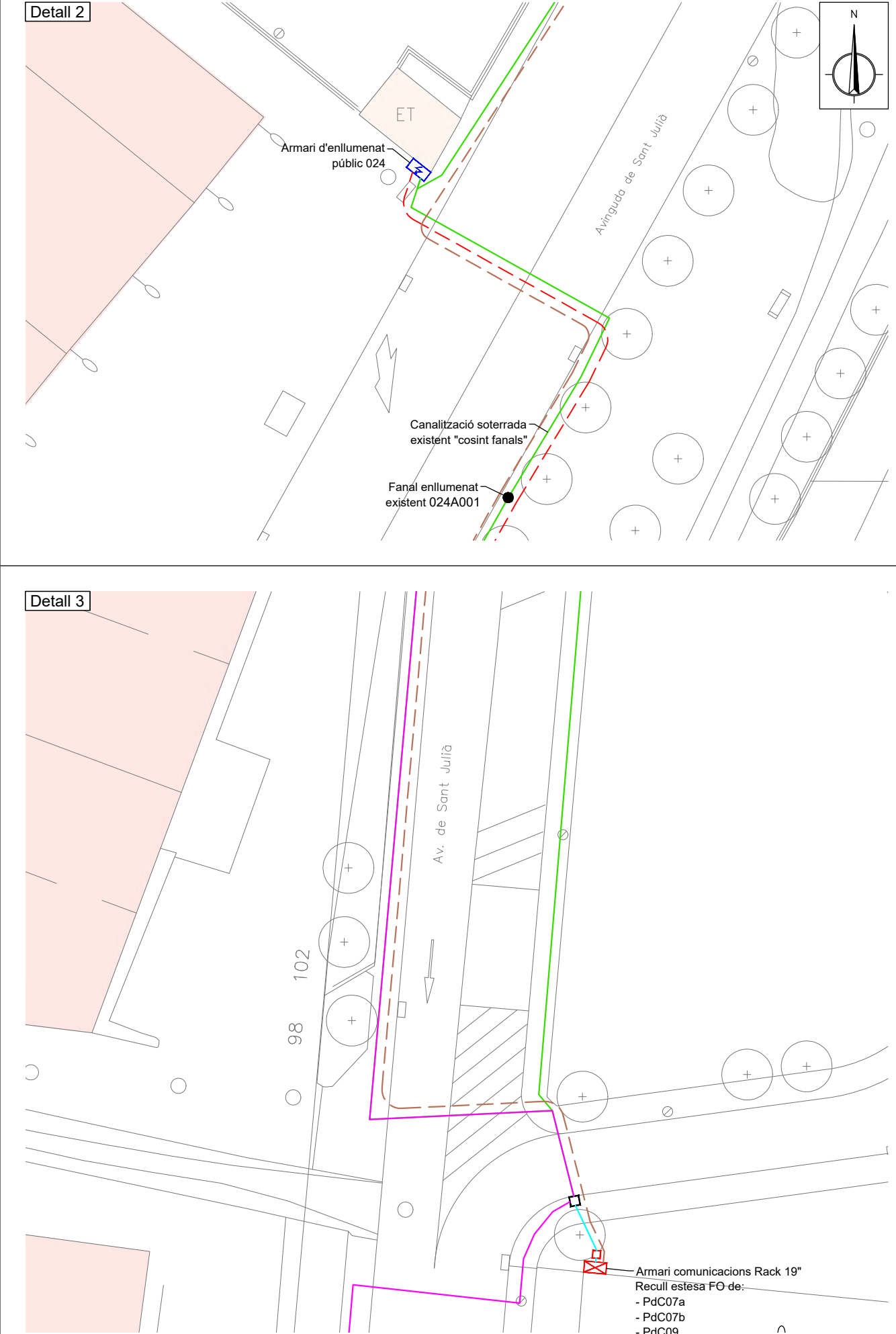
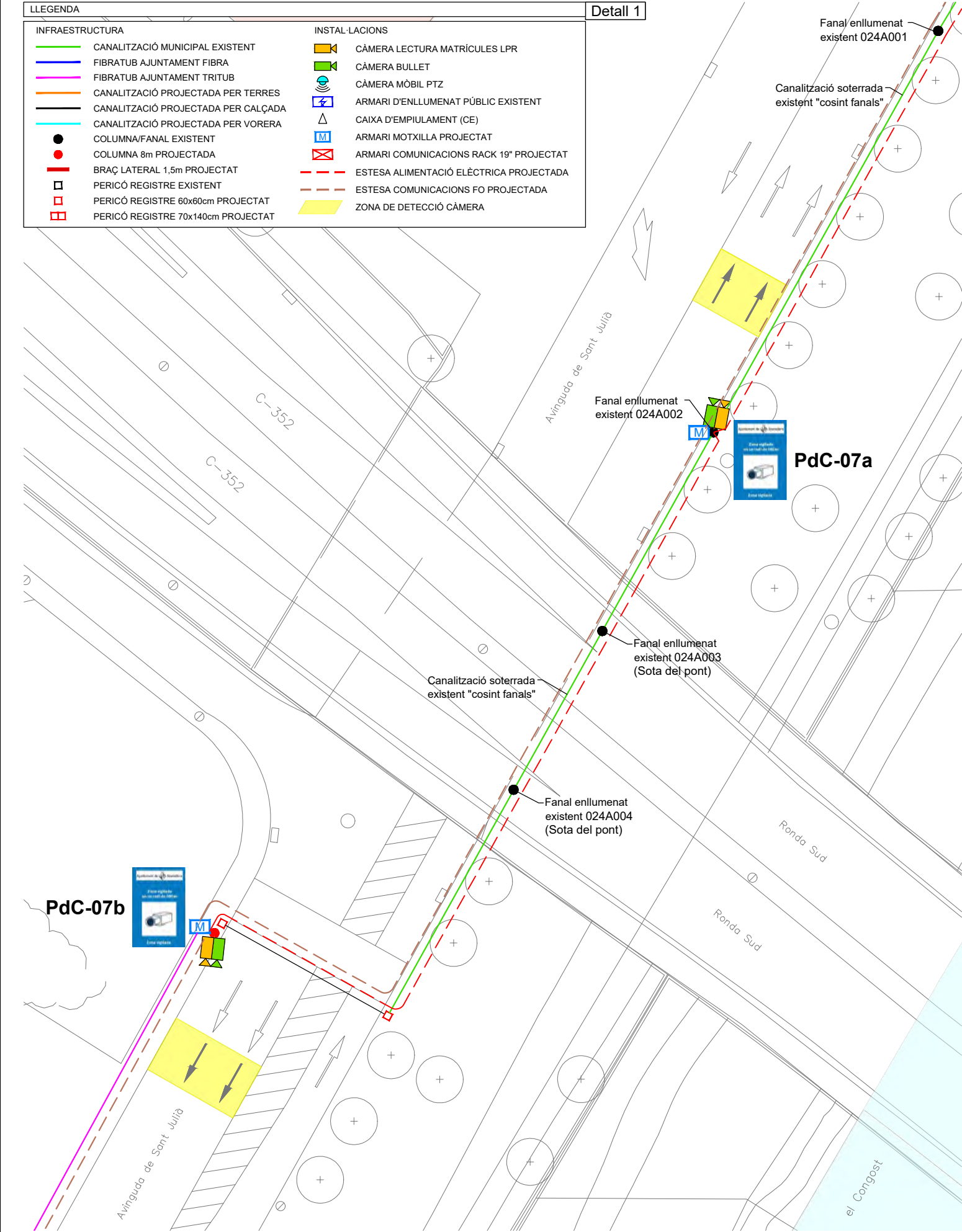


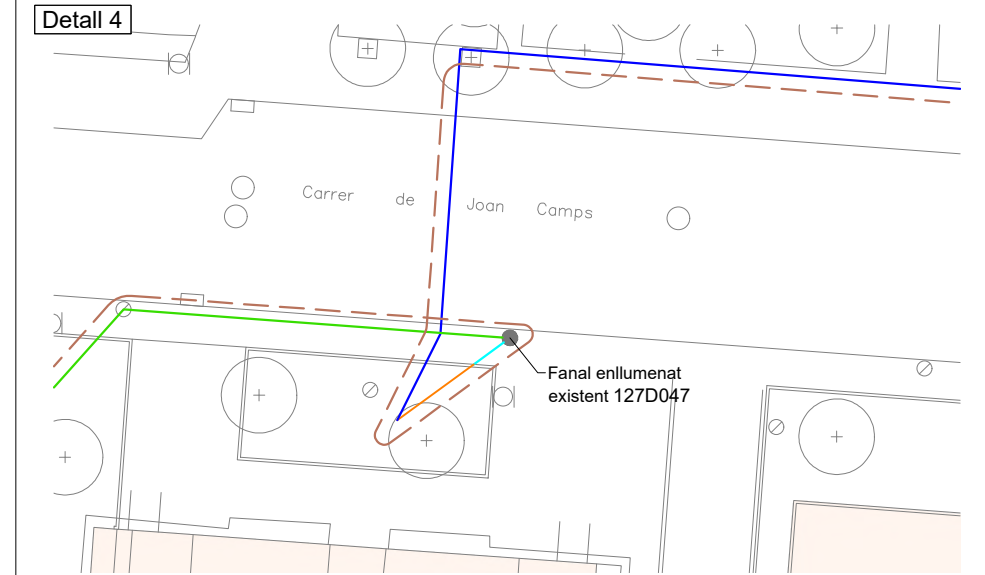
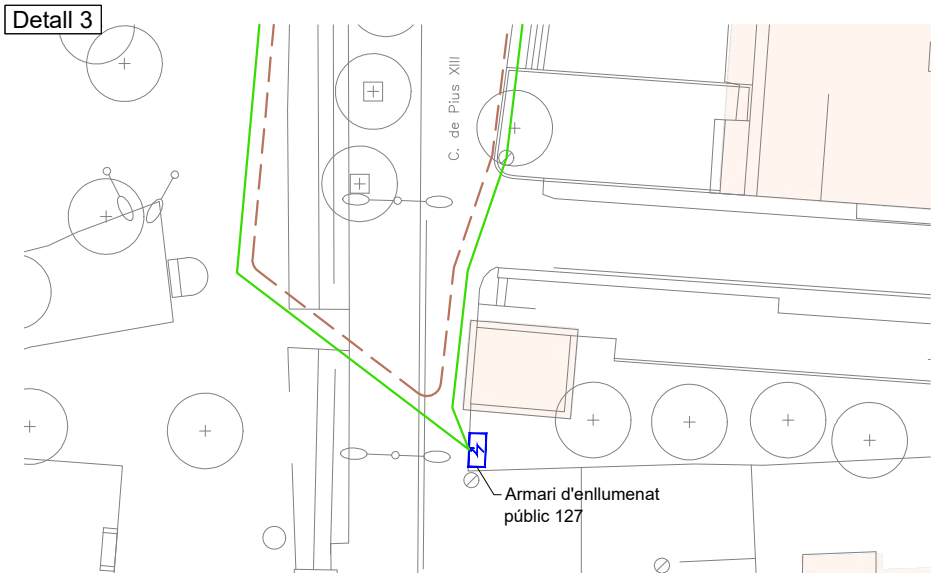
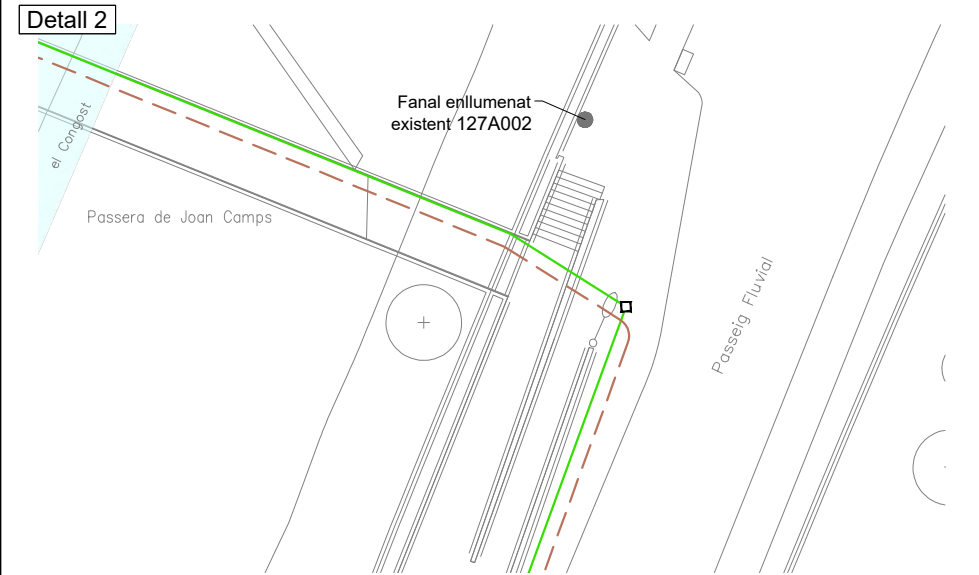
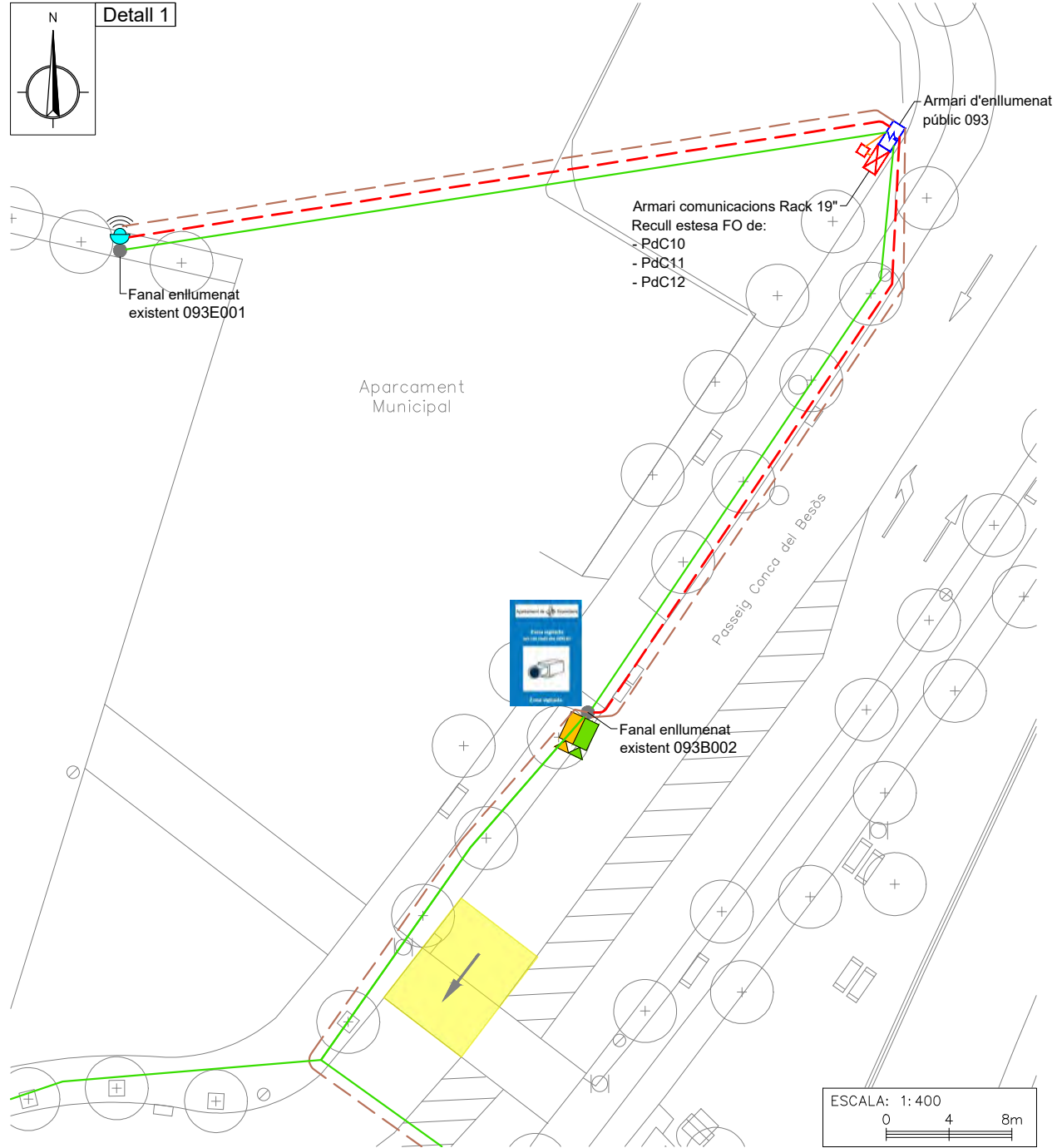
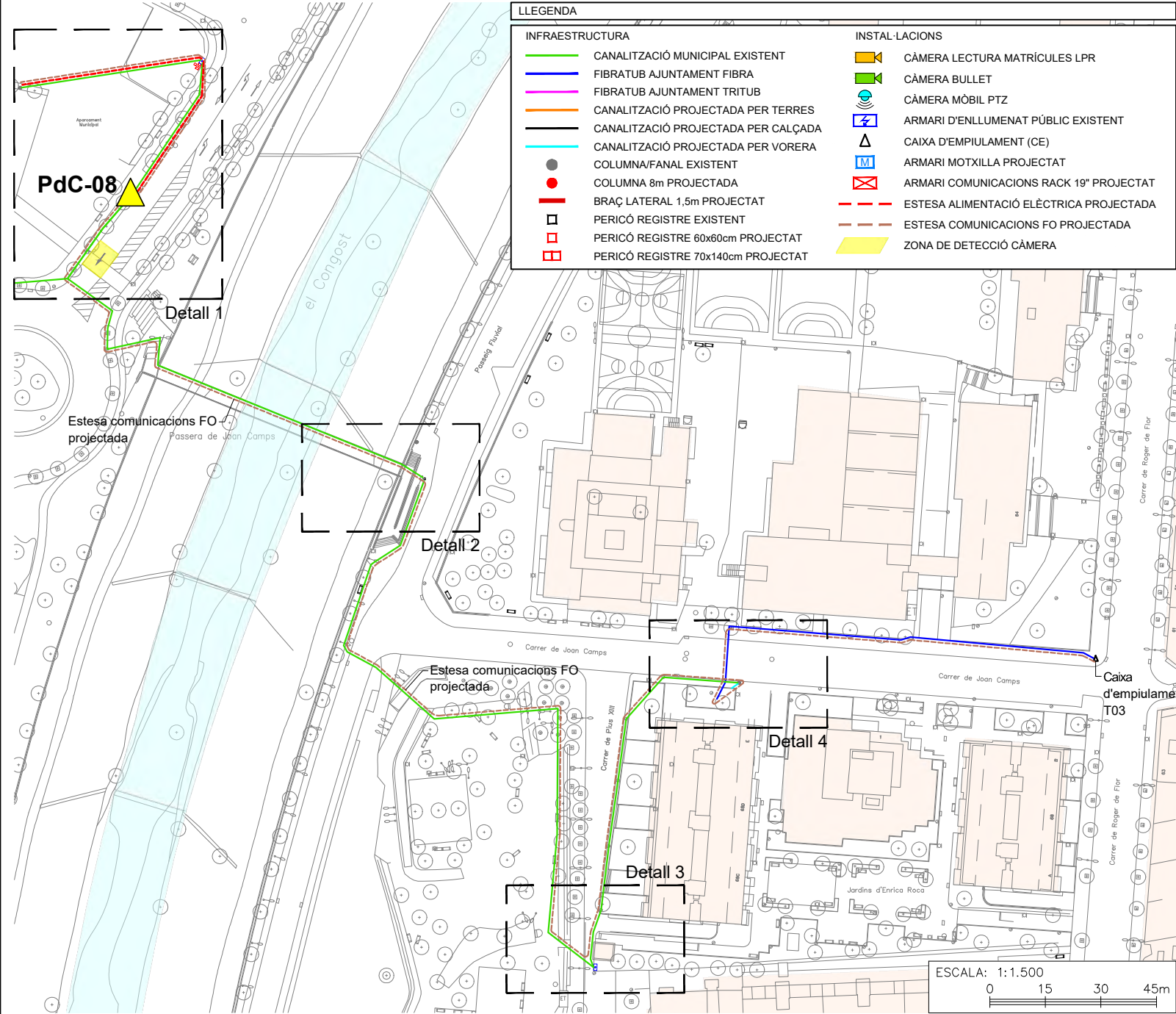


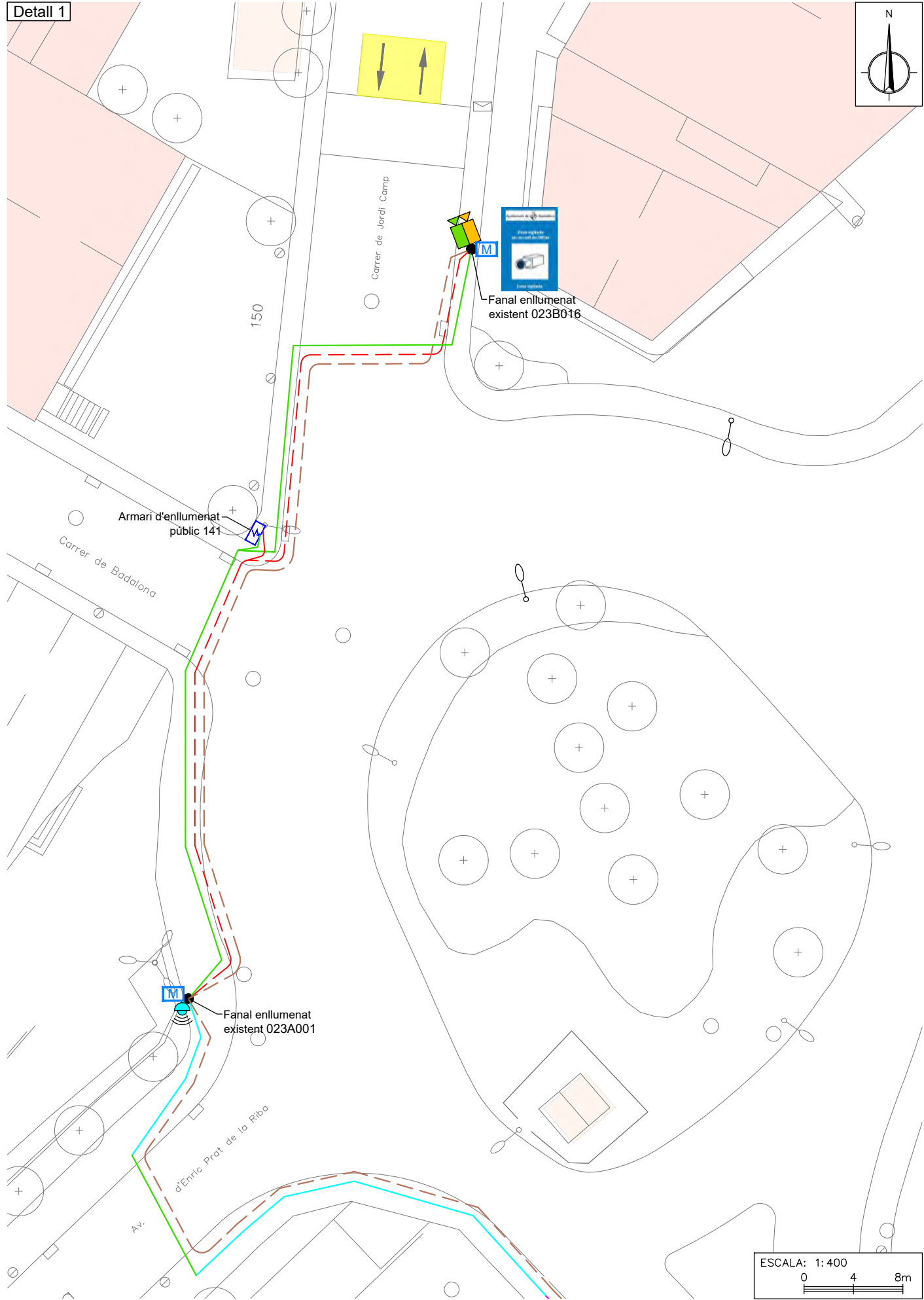
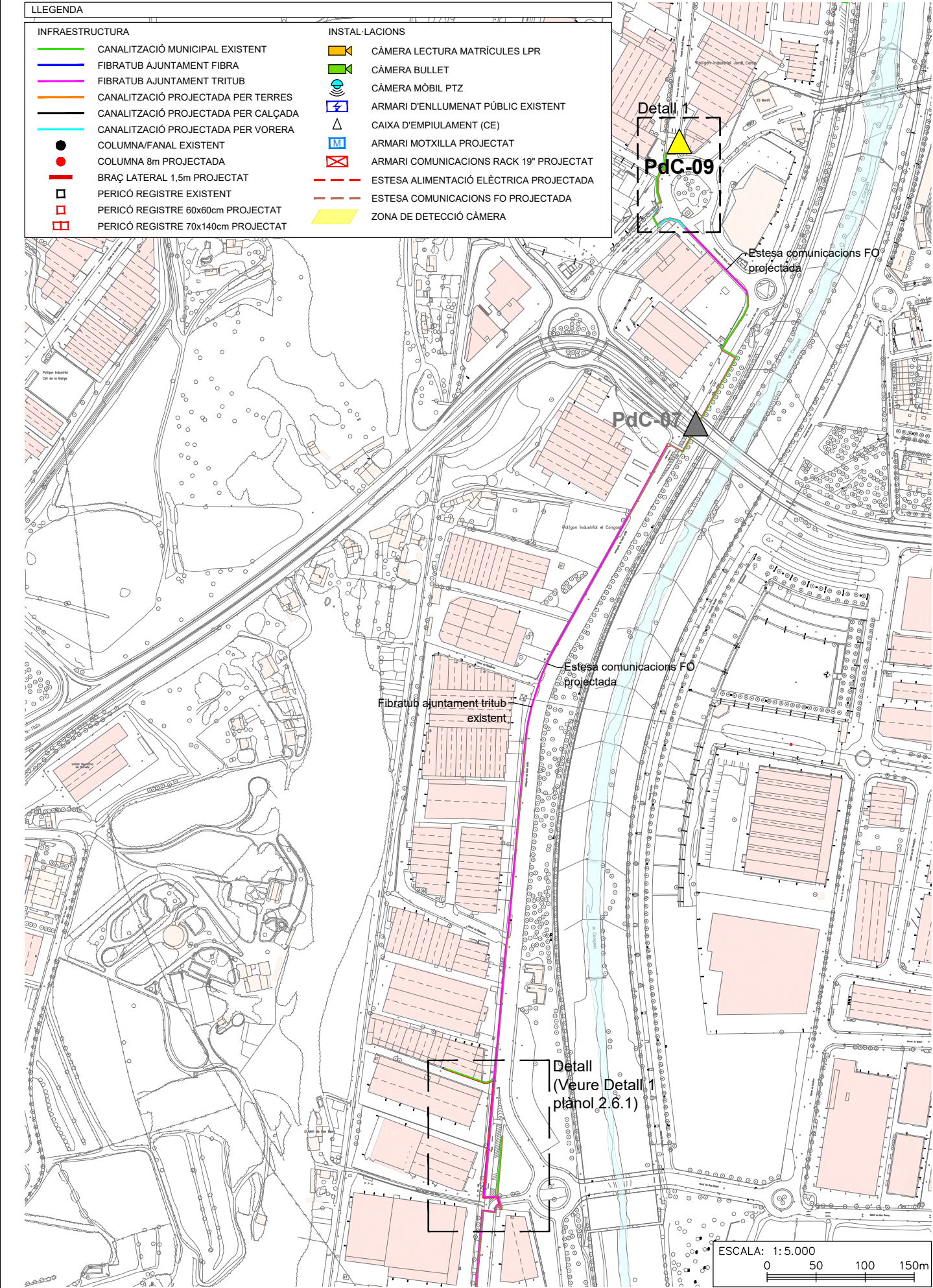


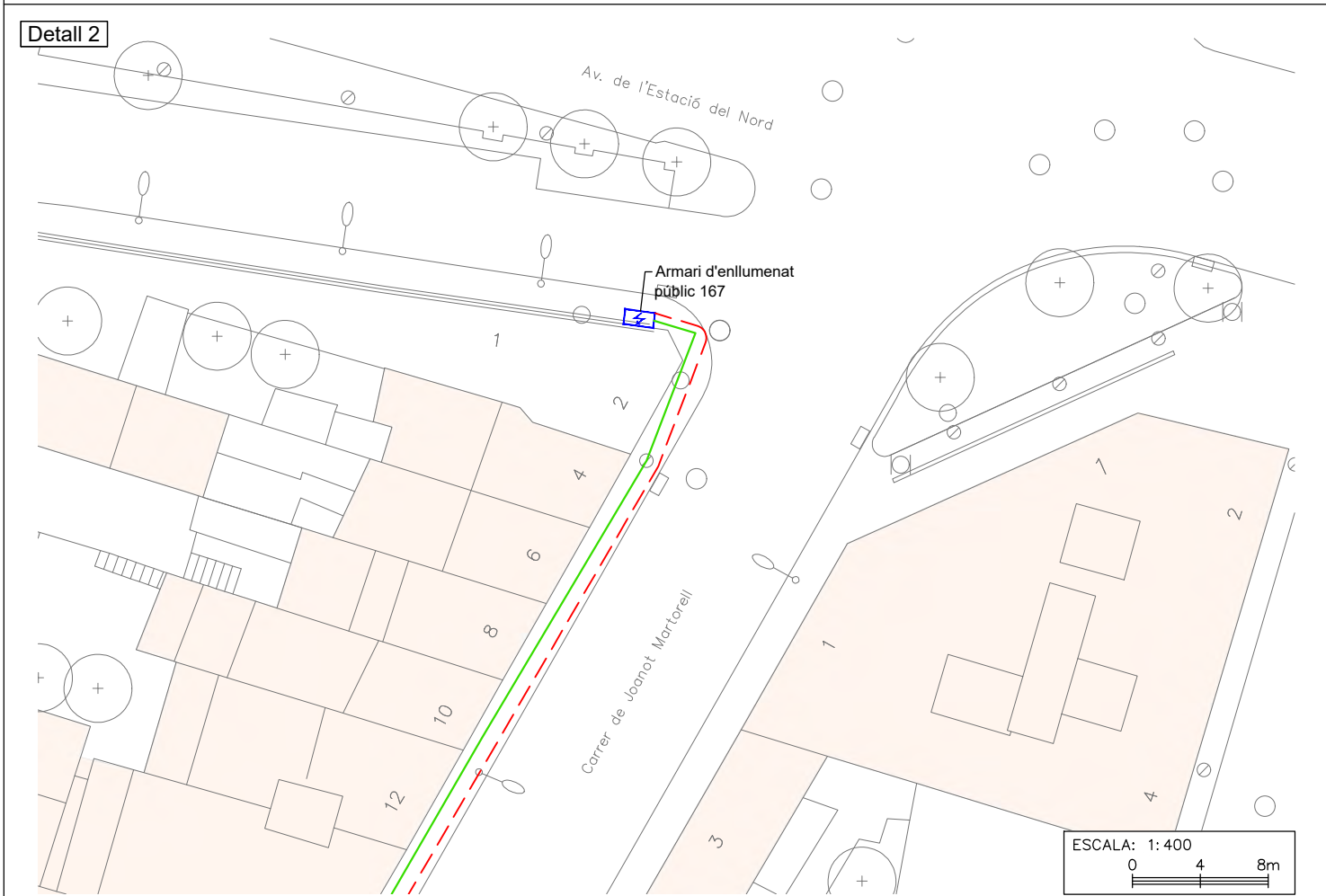
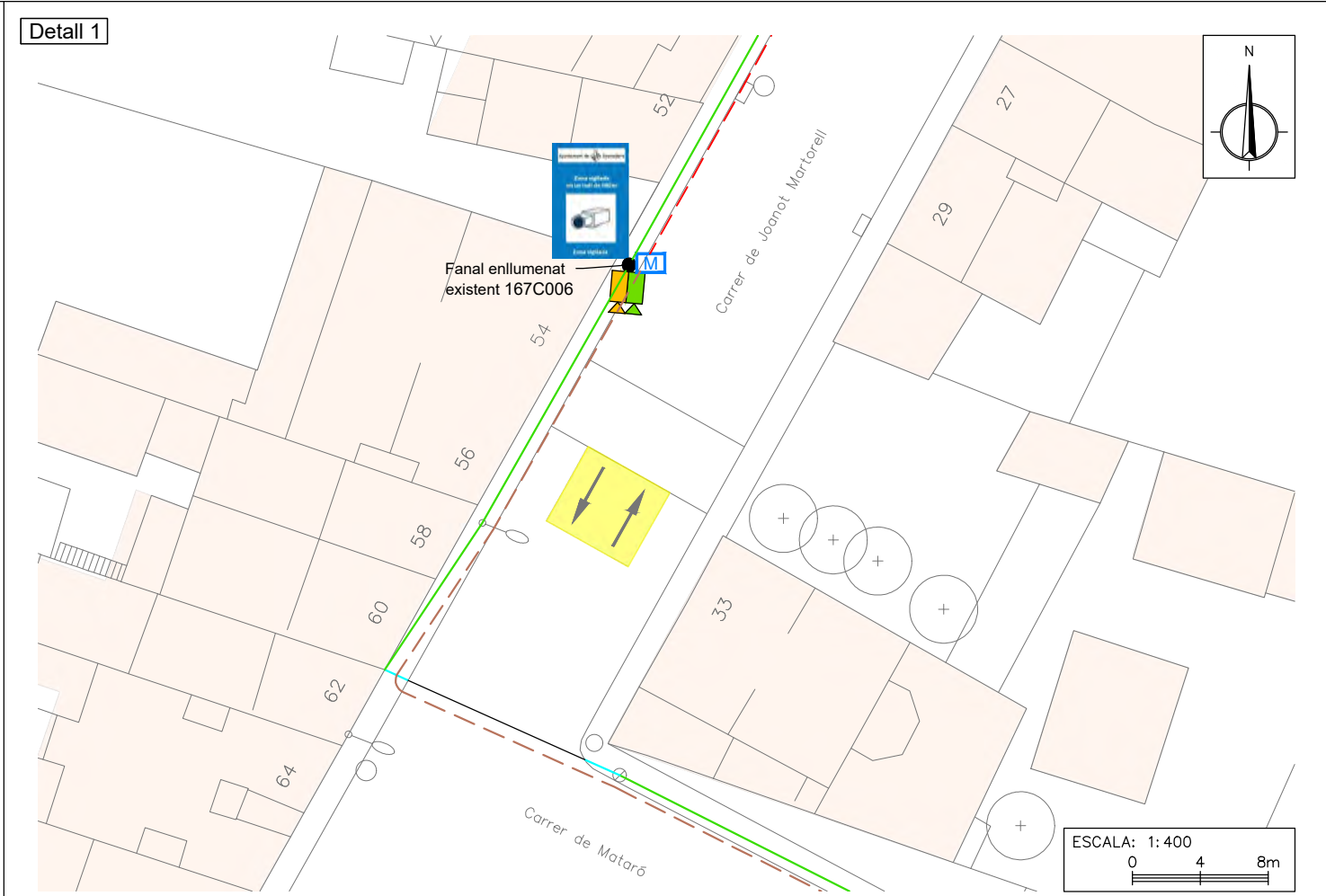
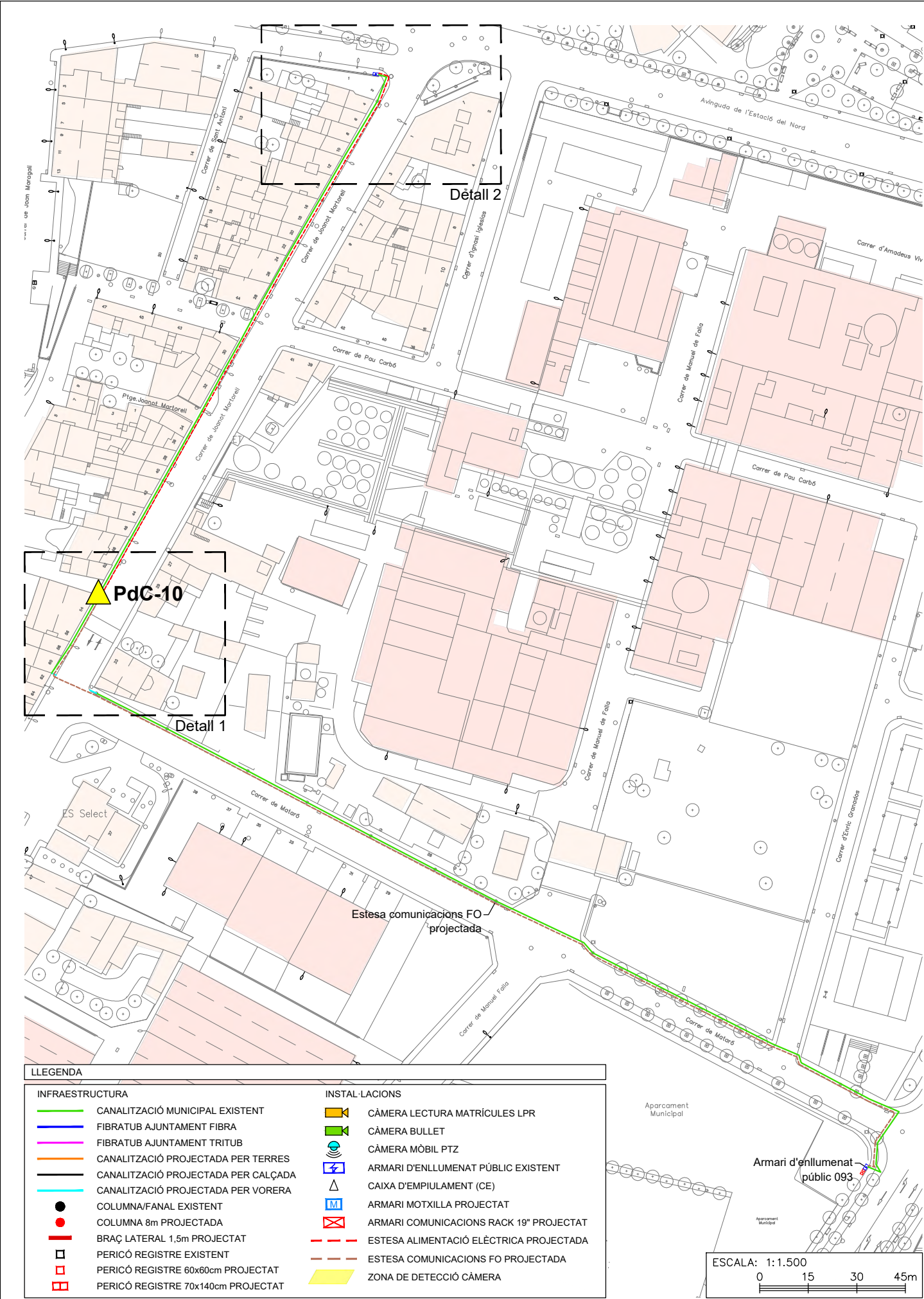


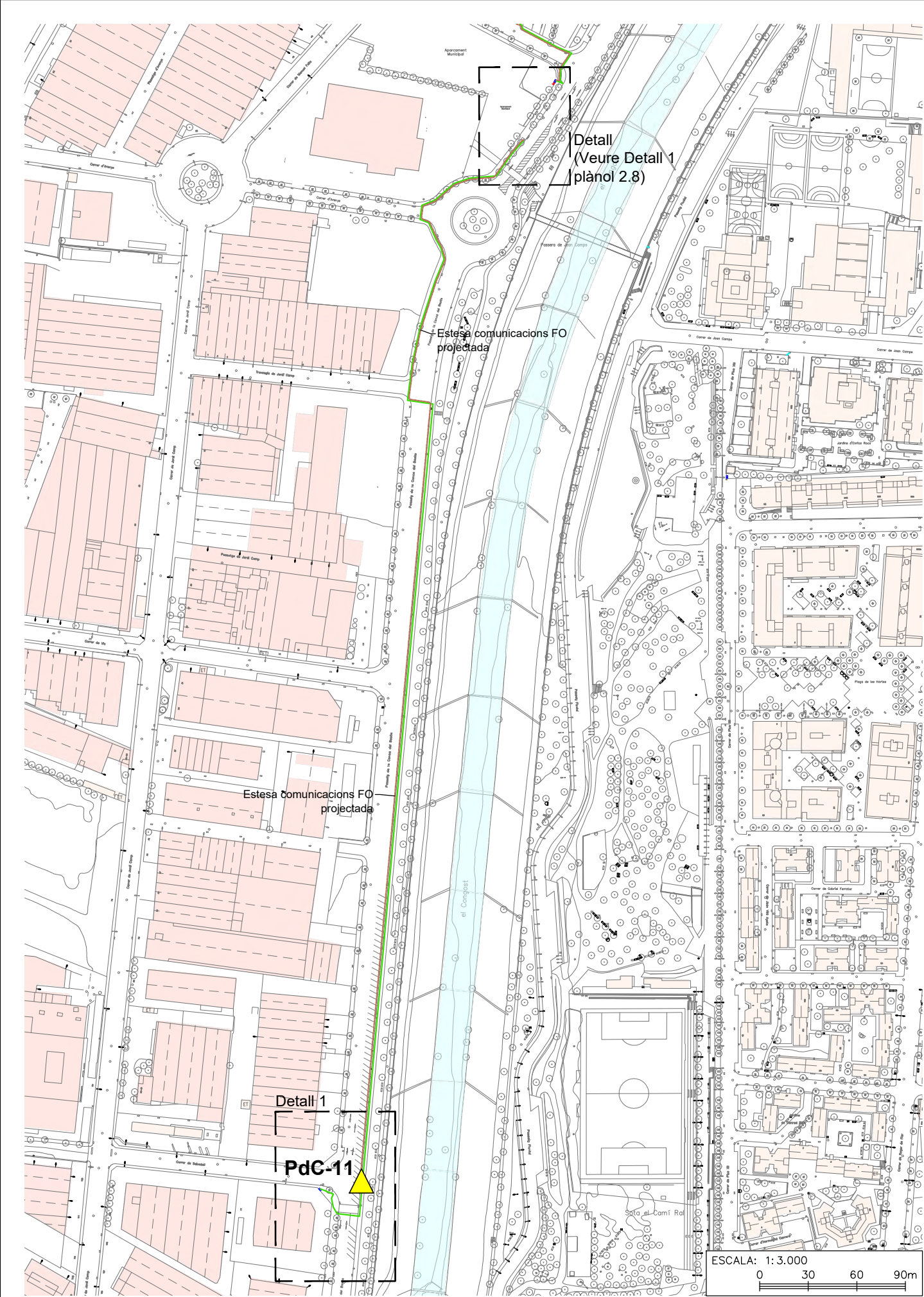
LLEGENDA	
INFRASTRUCTURA	INSTAL·LACIONS
CANALITZACIÓ MUNICIPAL EXISTENT	CÀMERA LECTURA MATRÍCULES LPR
FIBRATUB AJUNTAMENT FIBRA	CÀMERA BULLET
FIBRATUB AJUNTAMENT TRIBUT	CÀMERA MÒBIL PTZ
CANALITZACIÓ PROJECTADA PER TERRES	ARMARI D'ENLLUMENAT PÚBLIC EXISTENT
CANALITZACIÓ PROJECTADA PER CALÇADA	CAIXA D'EMPIULAMENT (CE)
CANALITZACIÓ PROJECTADA PER VORERA	ARMARI MOTXILLA PROJECTAT
COLUMNA/FANAL EXISTENT	ARMARI COMUNICACIONS RACK 19" PROJECTAT
COLUMNA 8m PROJECTADA	ESTESA ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA PROJECTADA
BRAÇ LATERAL 1,5m PROJECTAT	ESTESA COMUNICACIONS FO PROJECTADA
PERICÓ REGISTRE EXISTENT	ZONA DE DETECCIÓ CÀMERA
PERICÓ REGISTRE 60x60cm PROJECTAT	
PERICÓ REGISTRE 70x140cm PROJECTAT	



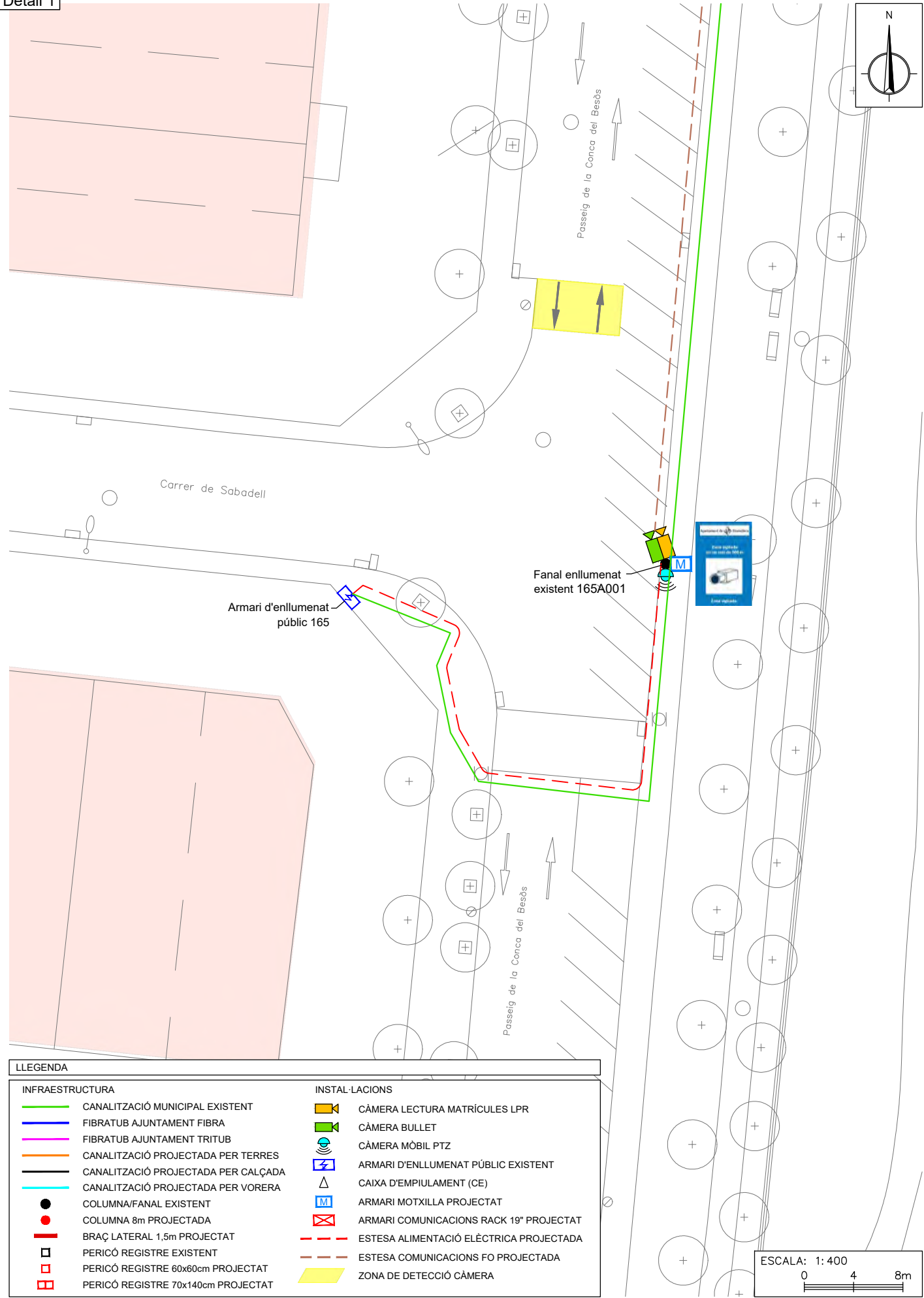


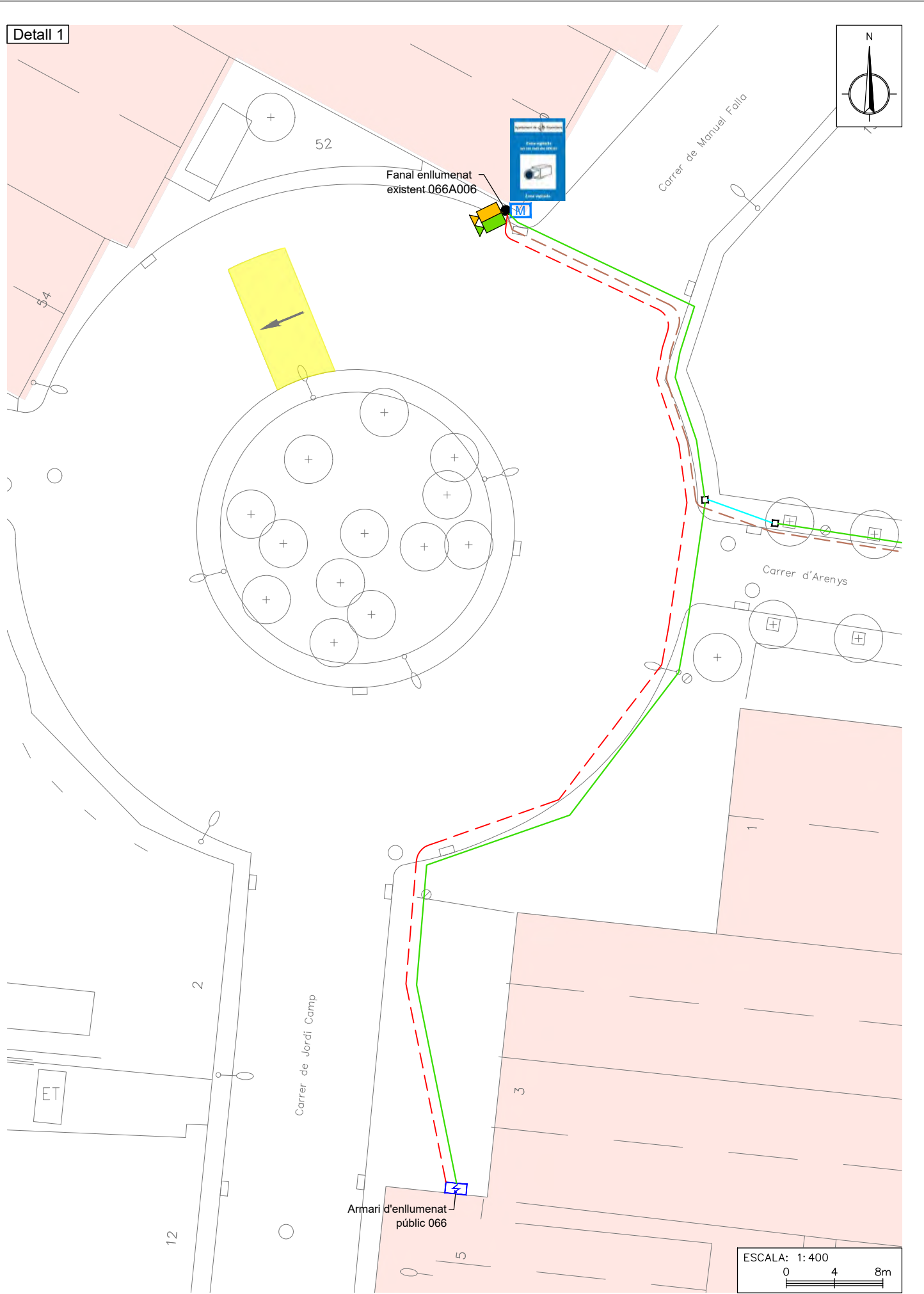
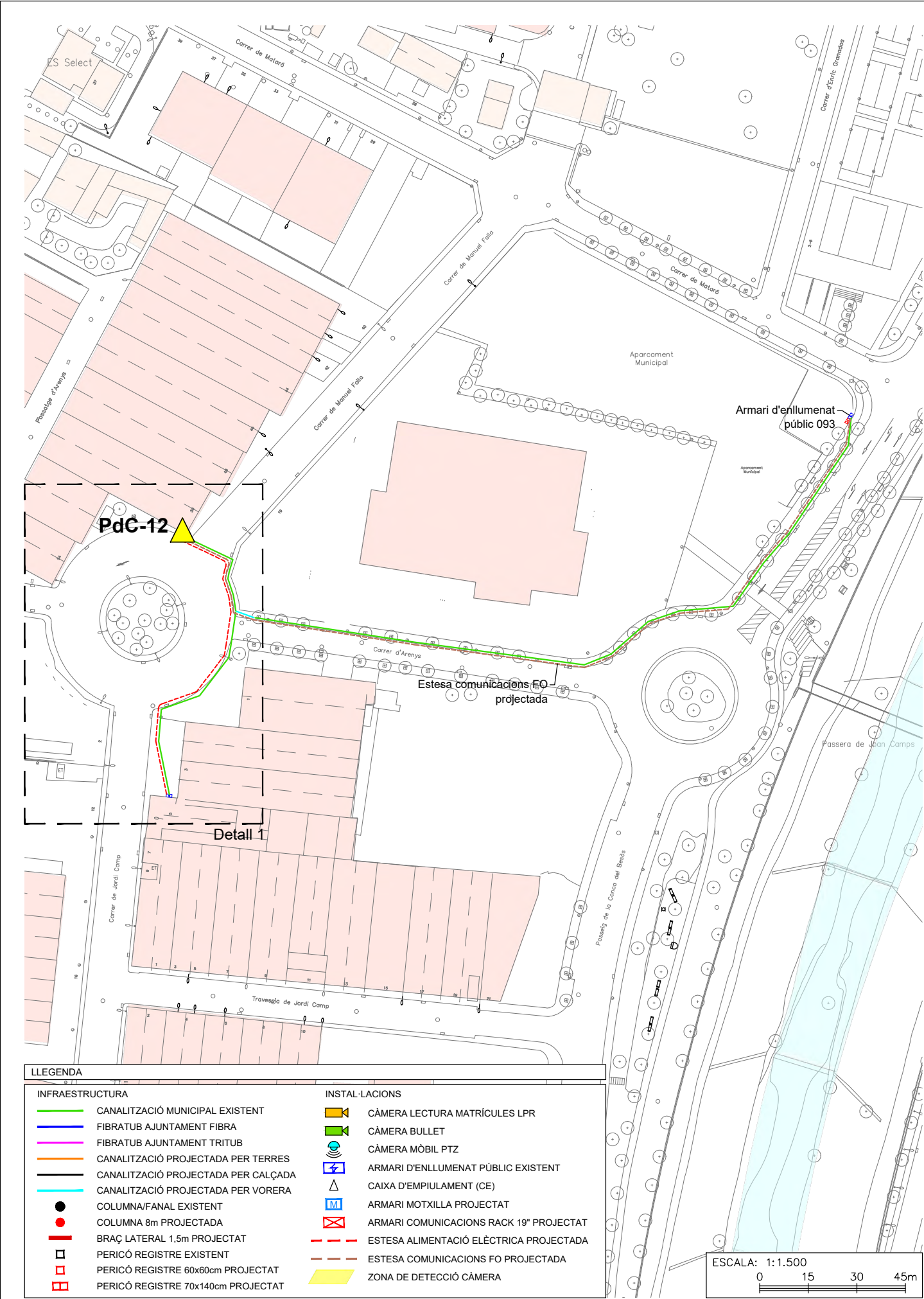




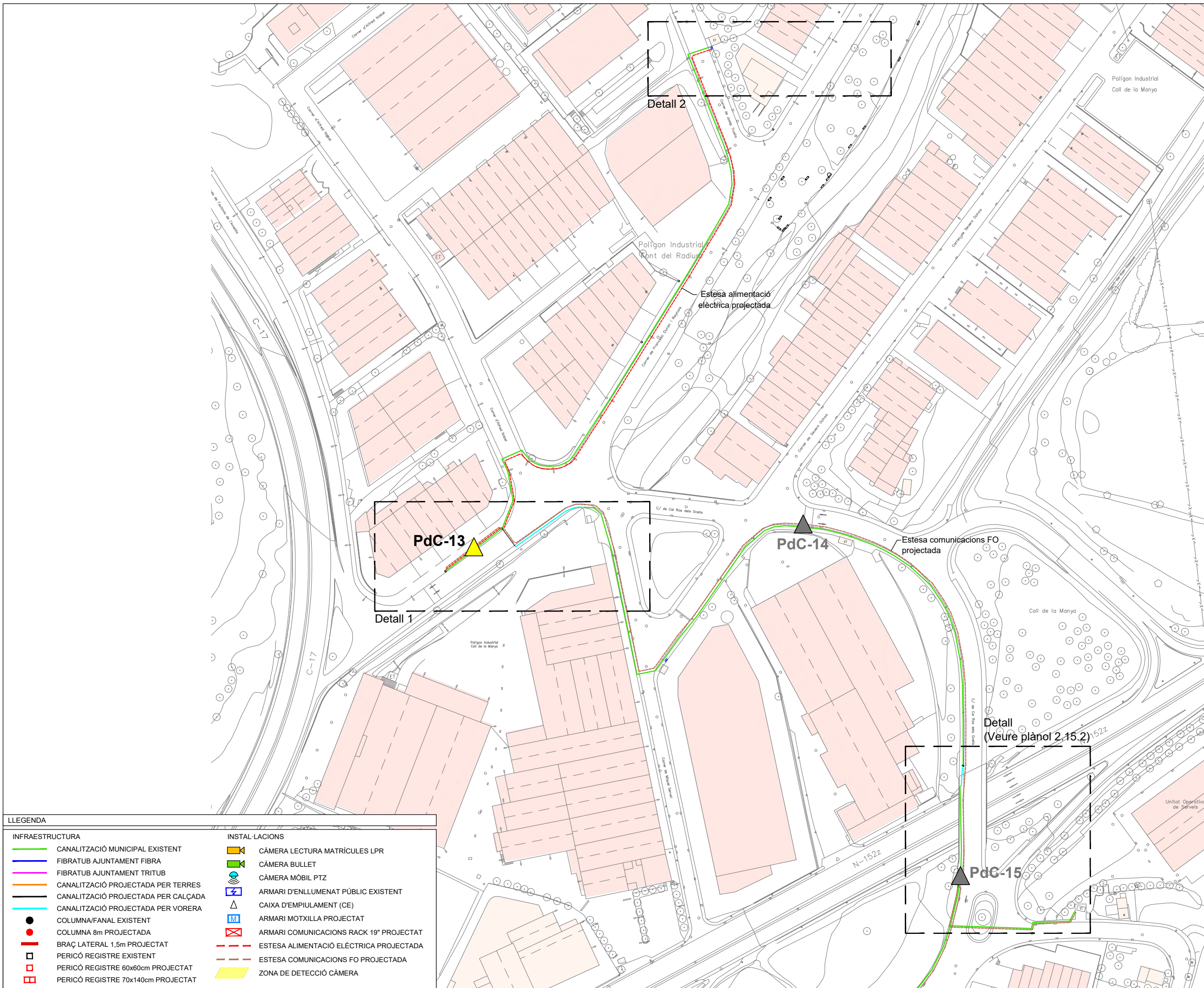


Detall 1





Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>



PROMOTOR:



Ajuntament de Granollers

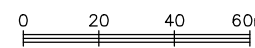
ENGINYERIA:



TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE EXECUTIU PER A LA INSTAL·LACIÓ DE SISTEMES DE VIDEOVIGILÀNCIA
ALS SET POLÍGONS INDUSTRIALS DE GRANOLLERS

ESCALA: 1:2.000



ORIGINALS A3

GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:	
-----------------	--

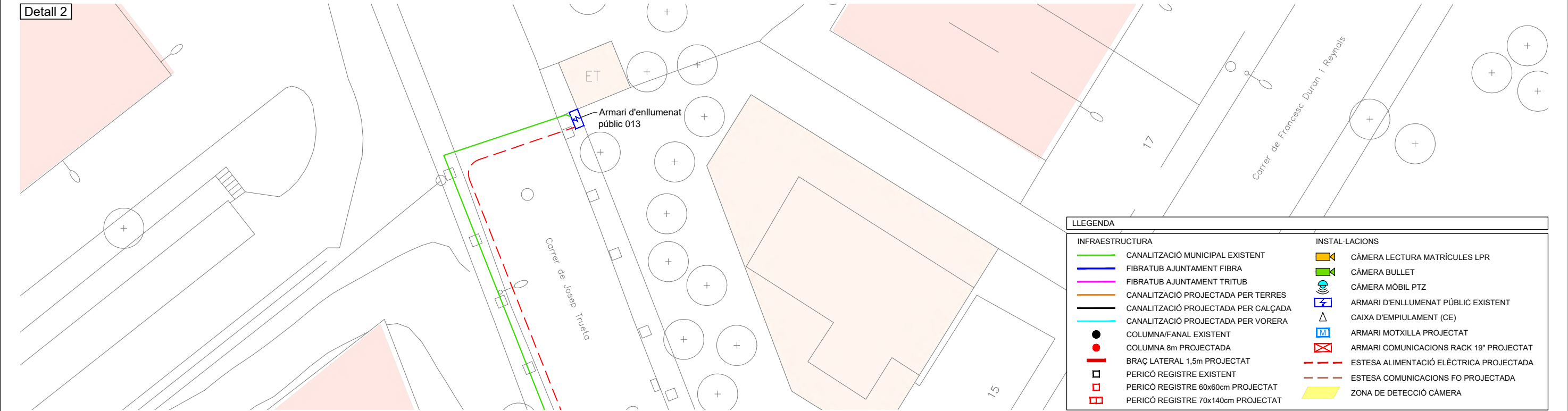
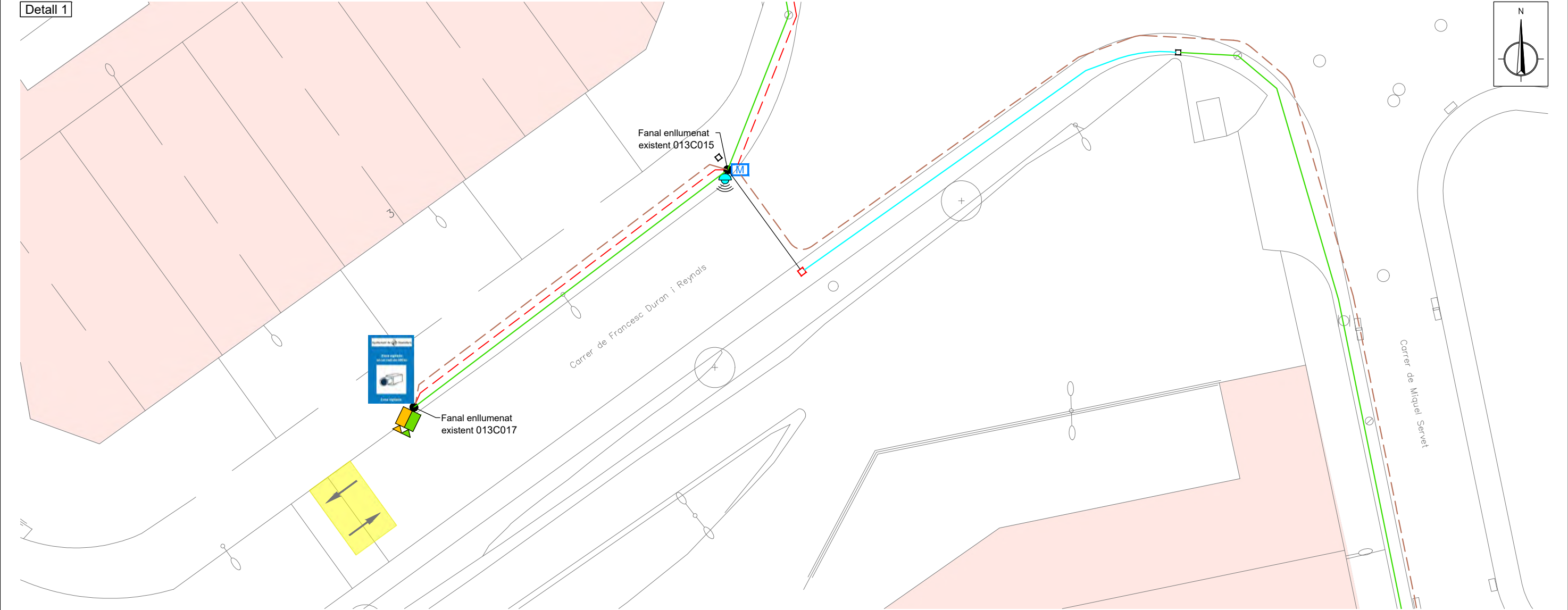
PUNT DE CONTROL
PdC-13
Accés des de C-17 davant Coaliment

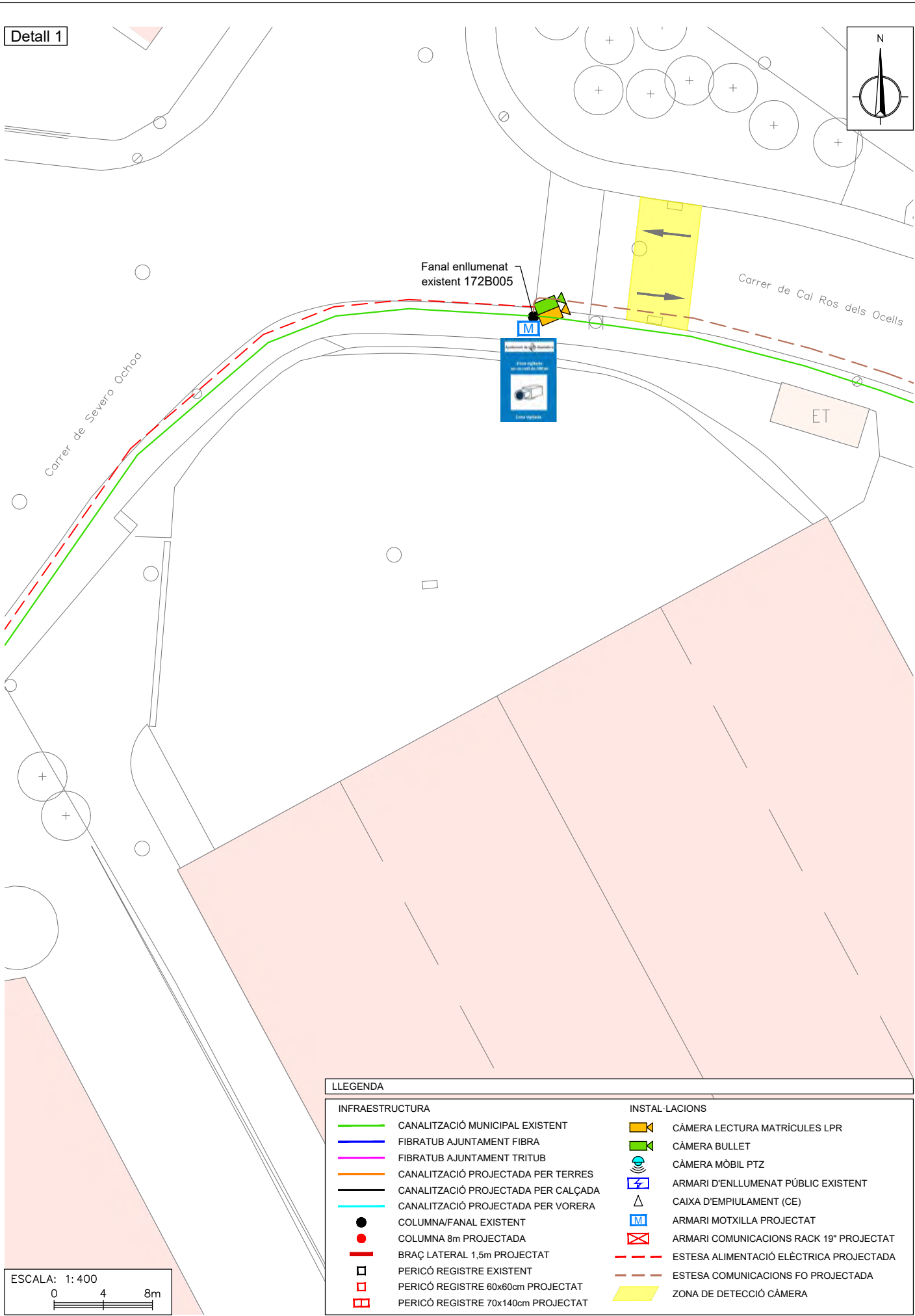
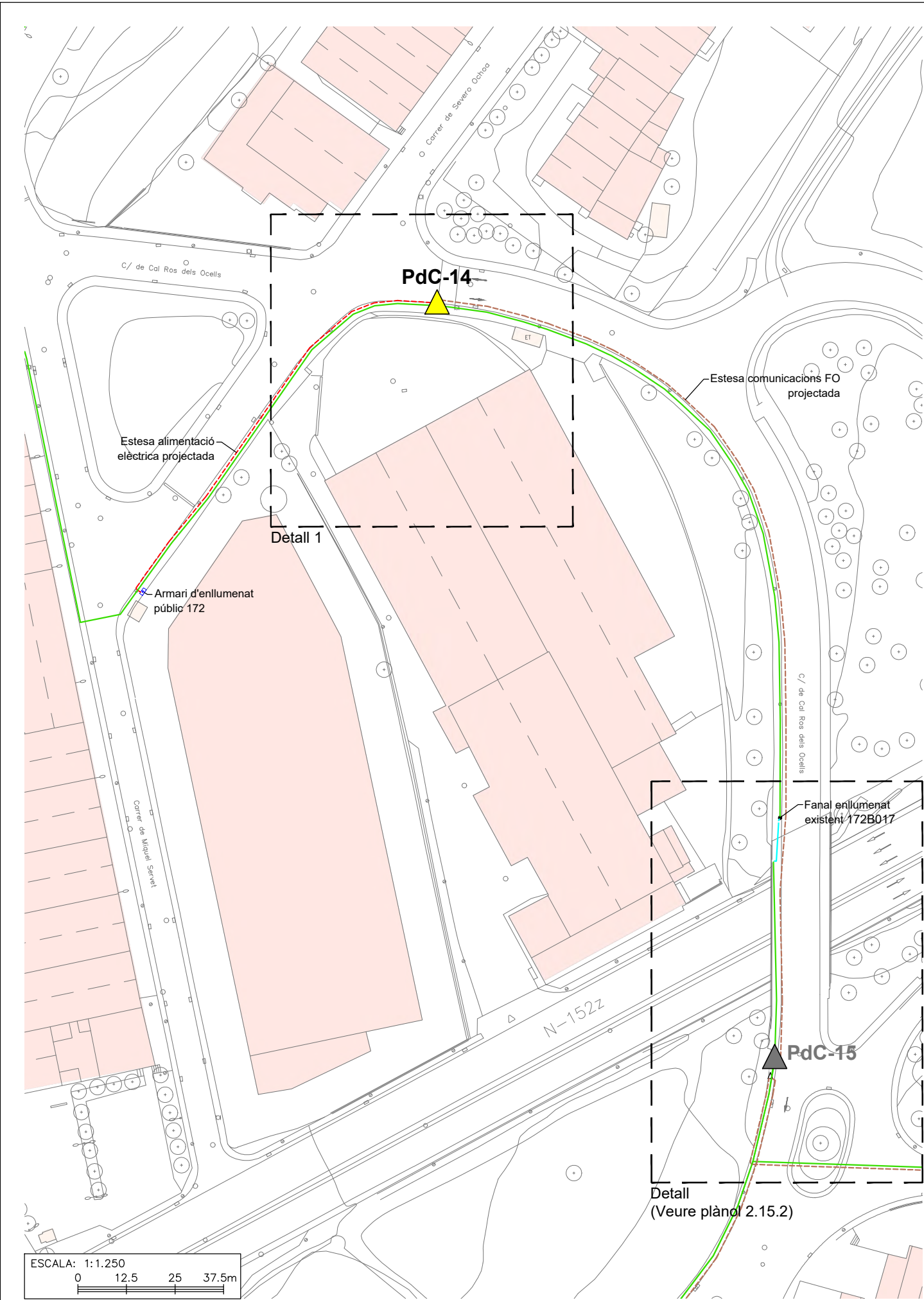
DATA:

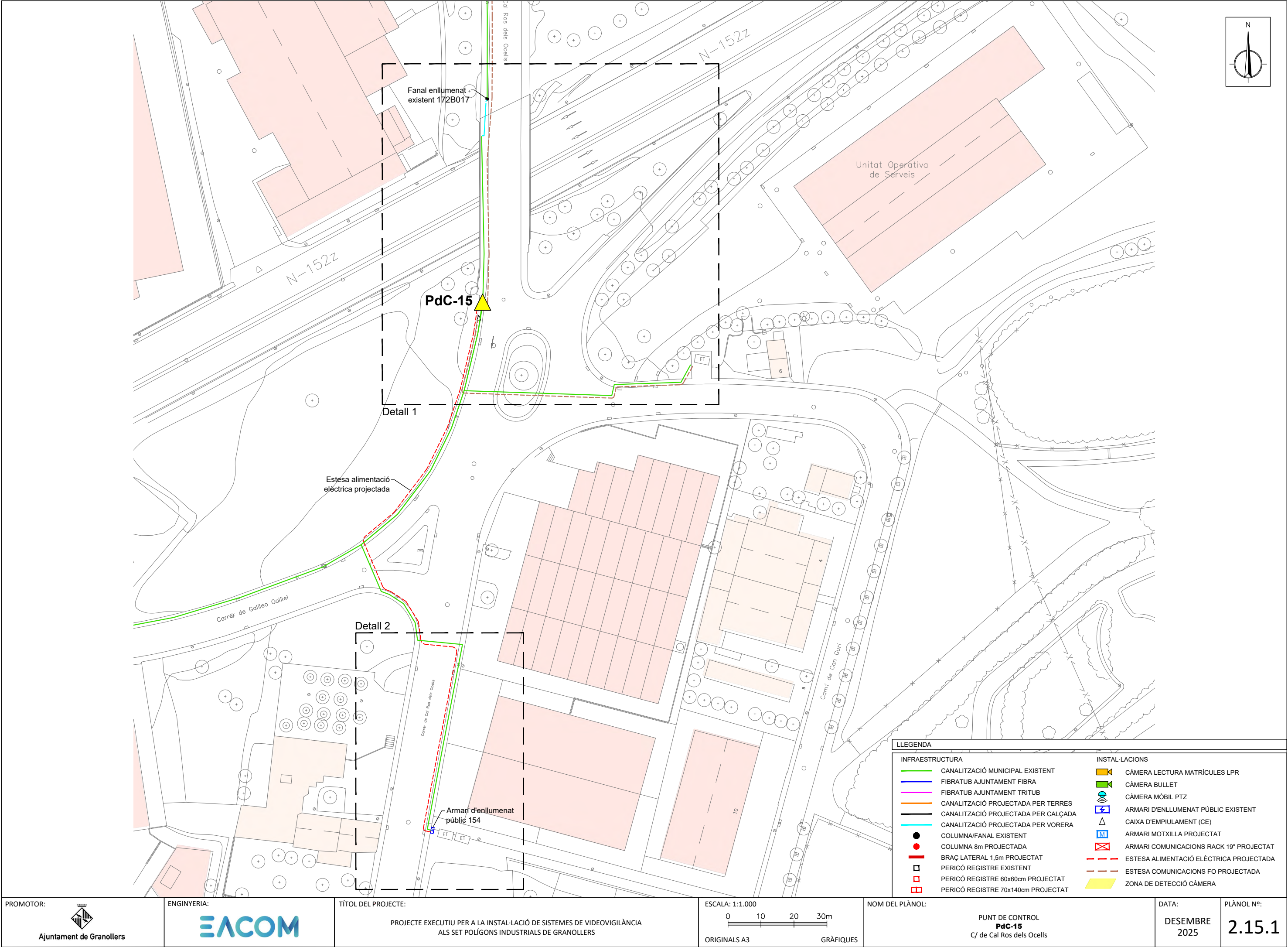
DESEMBRE
2025

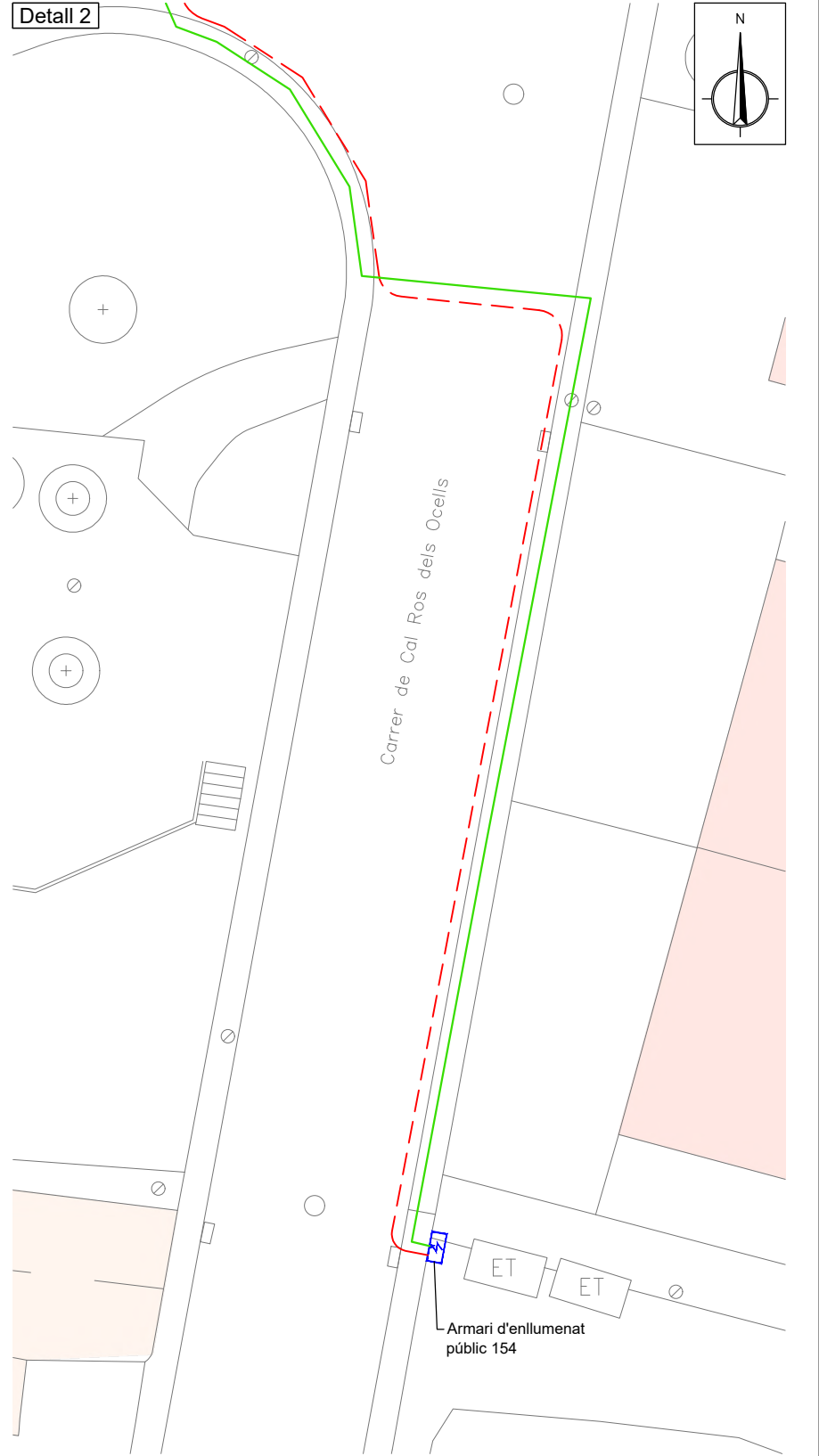
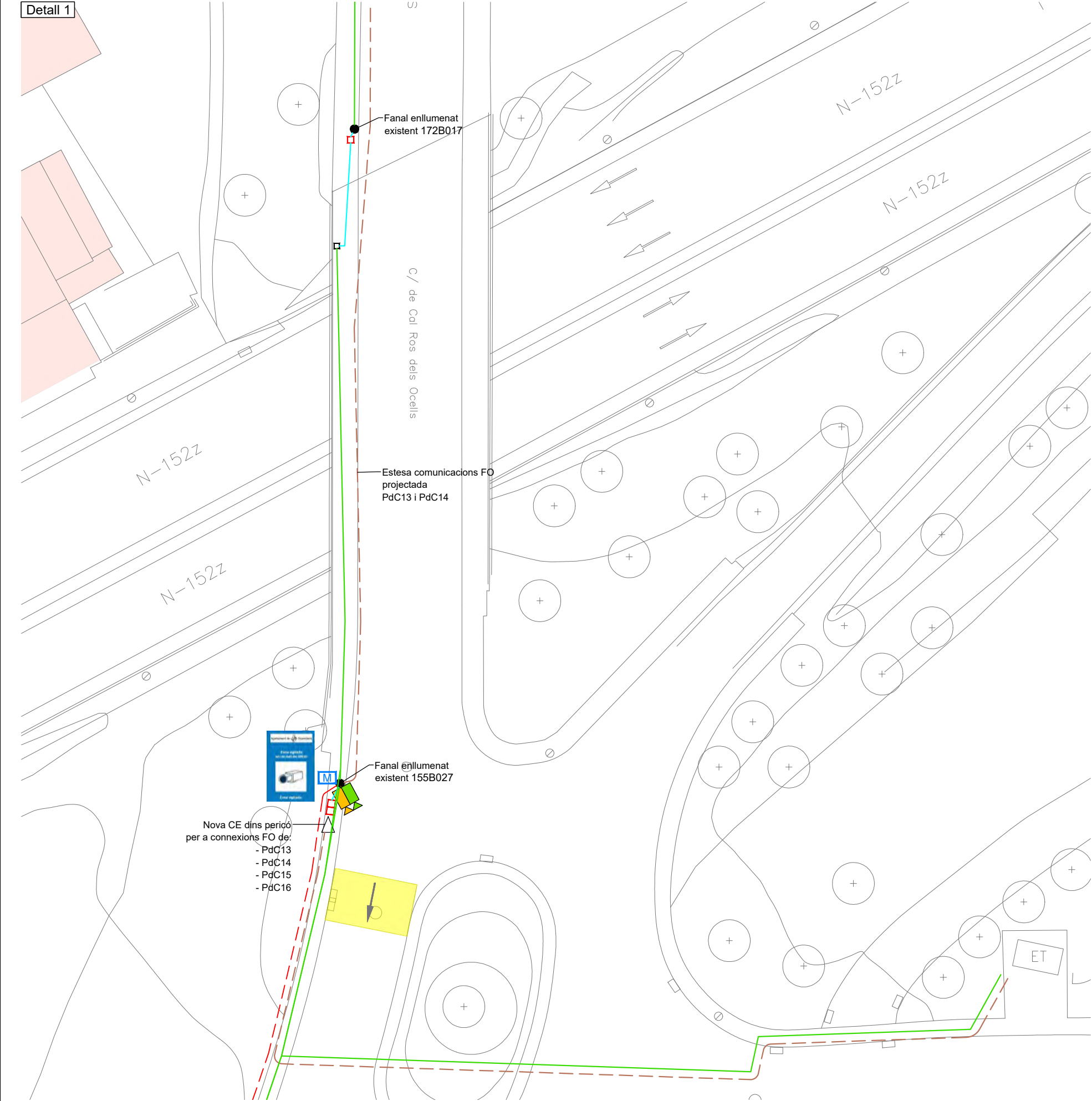
PLÀNOL Nº:

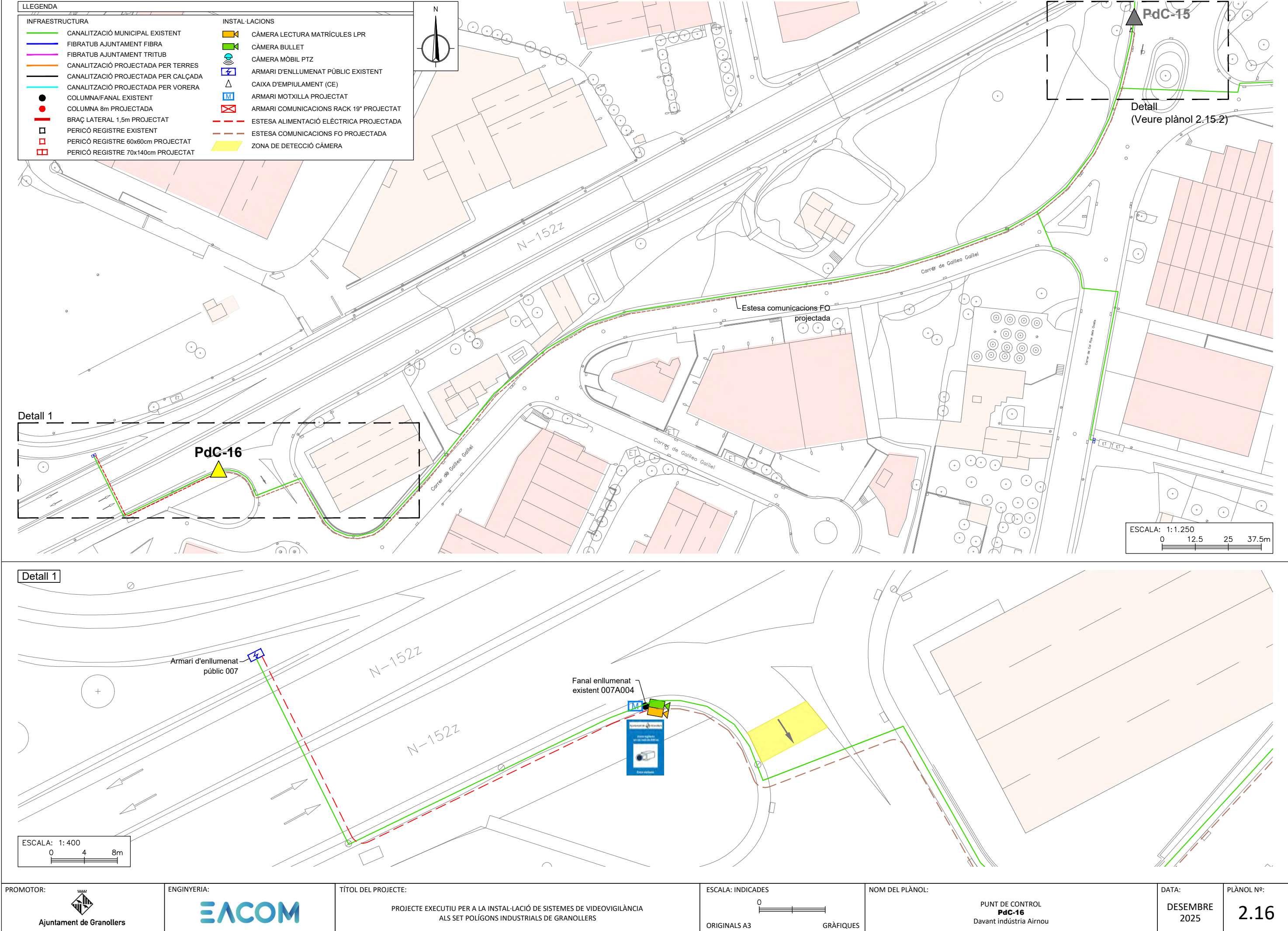
2.13.1

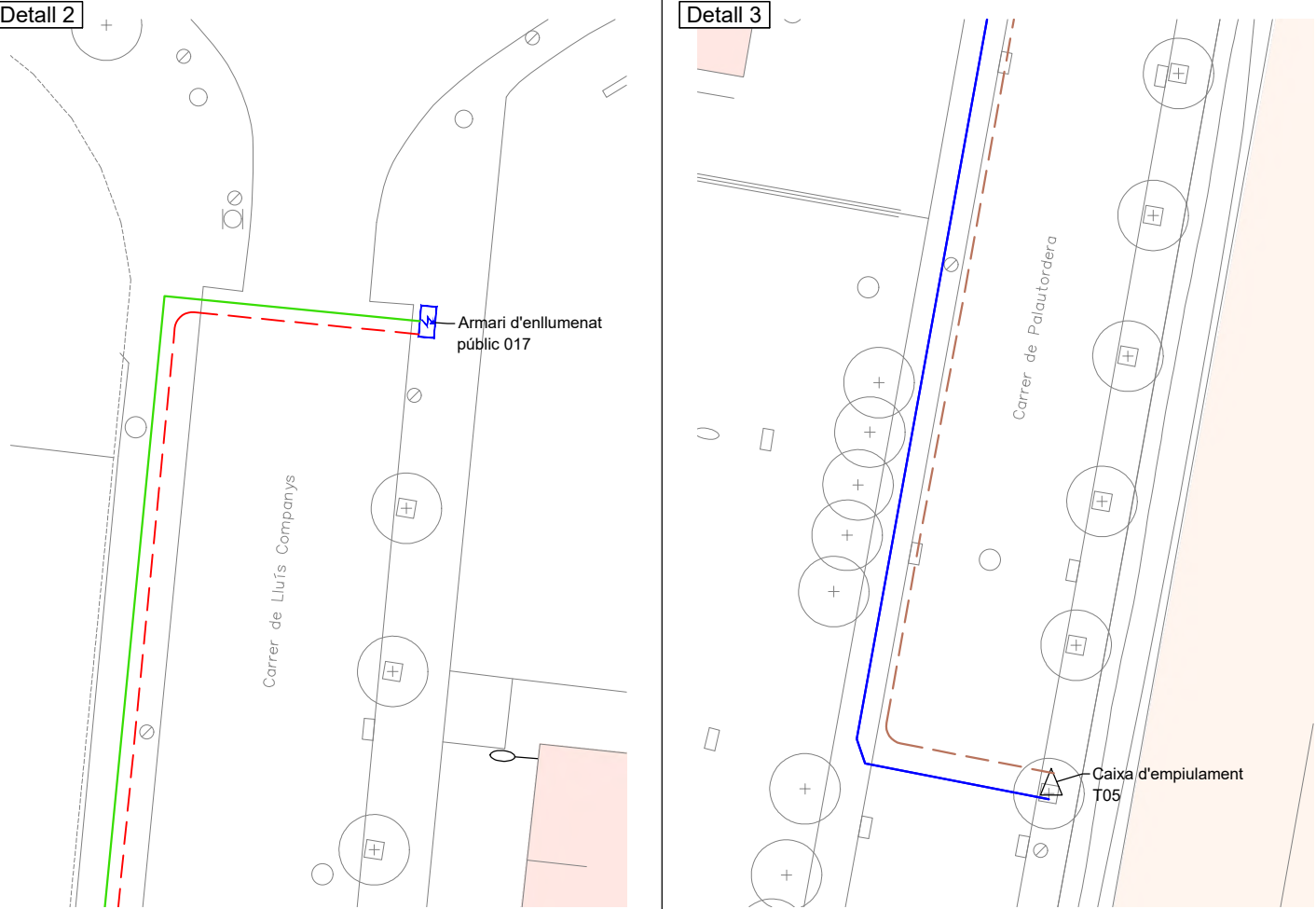
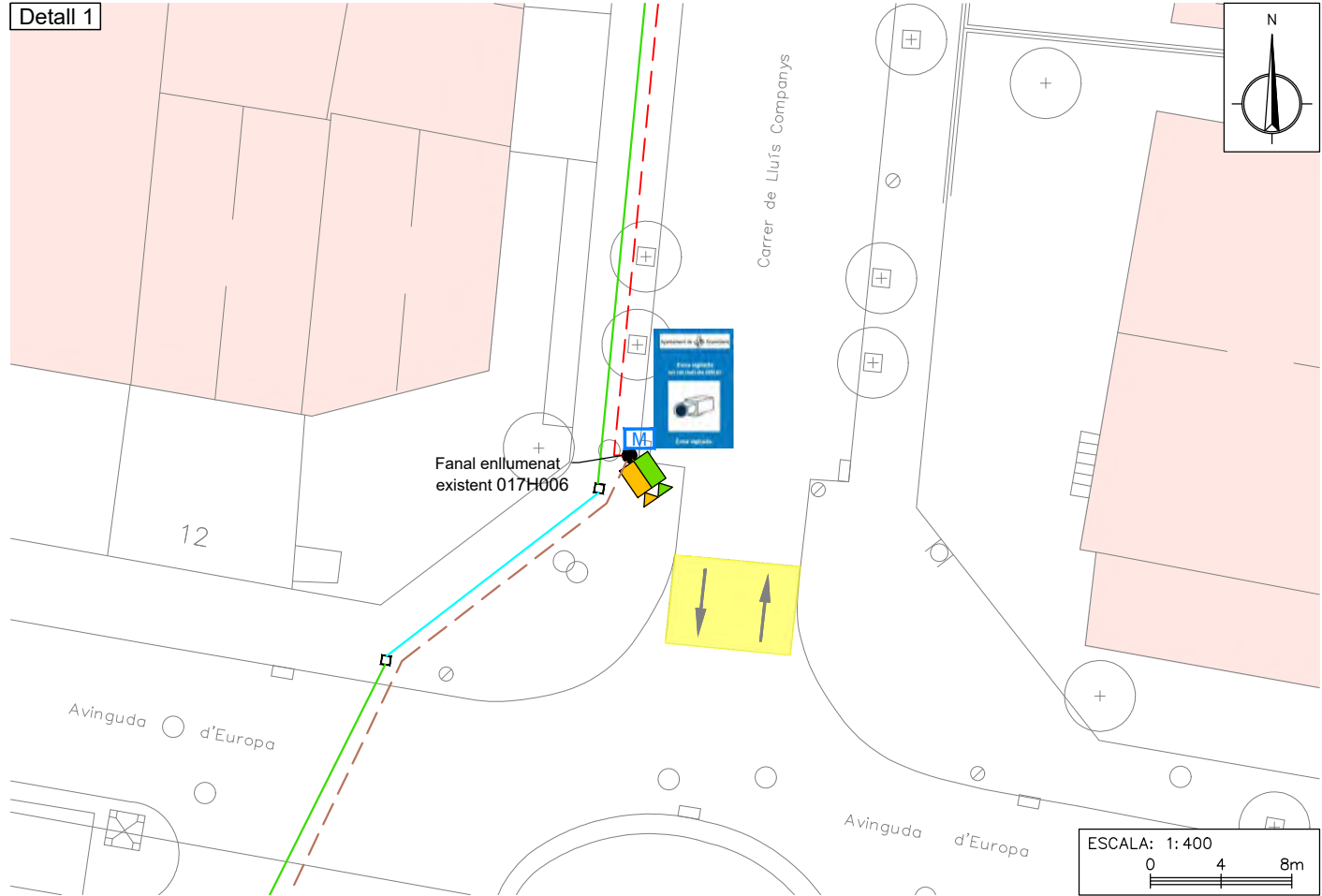
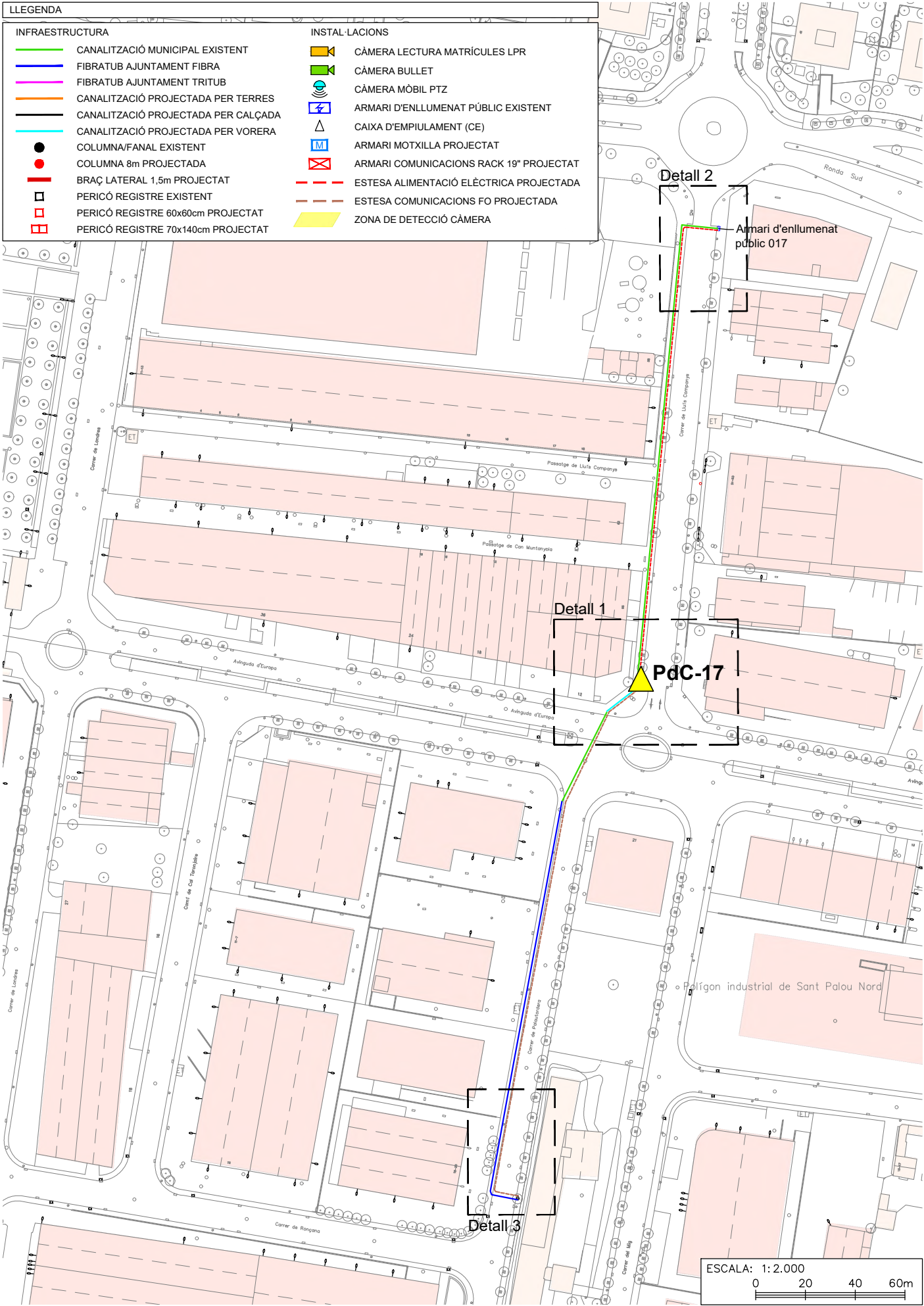


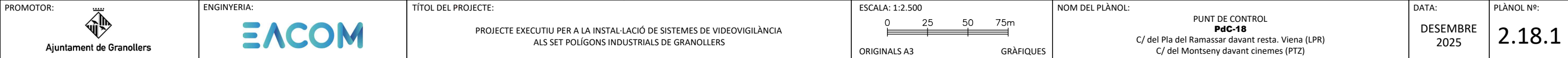


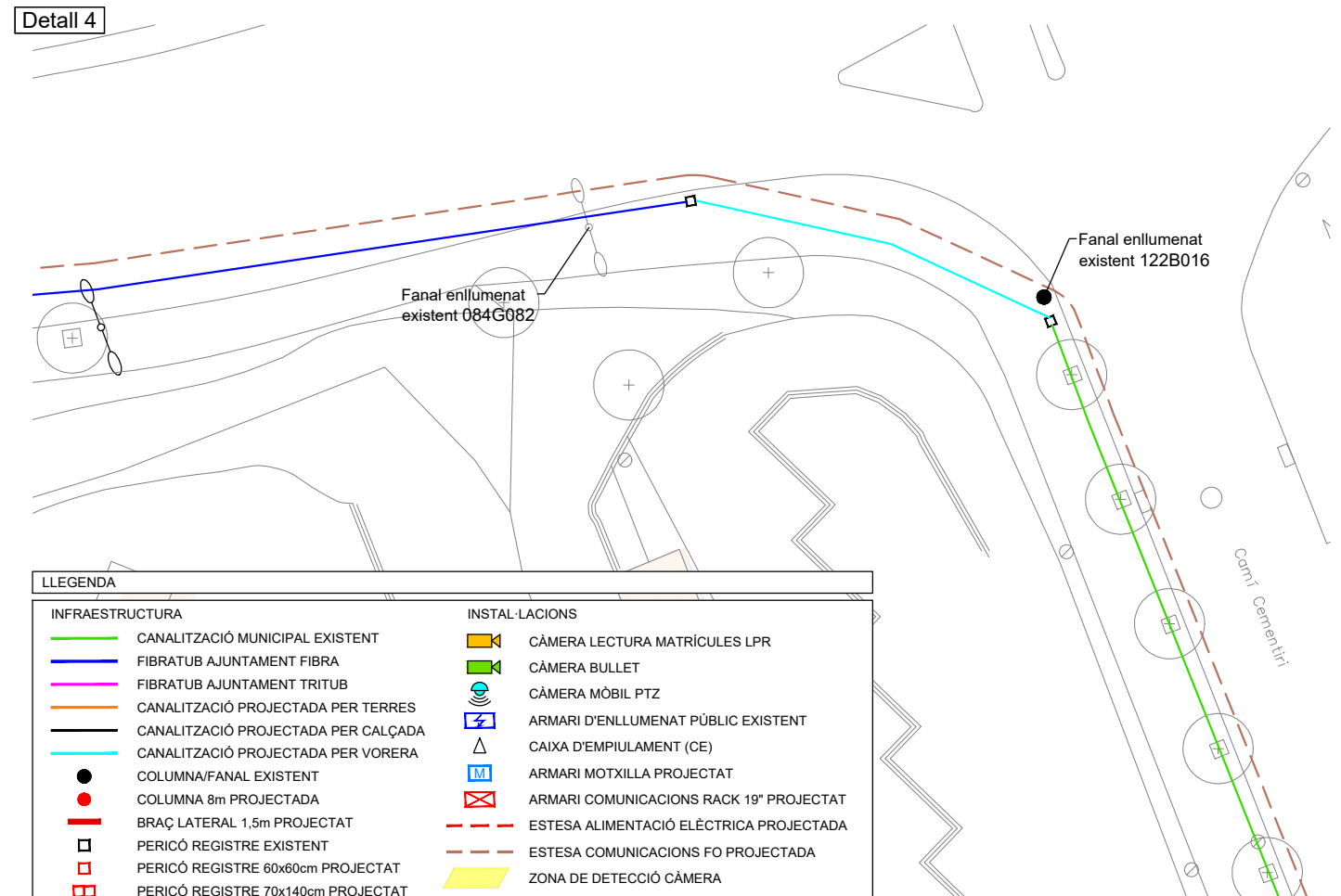
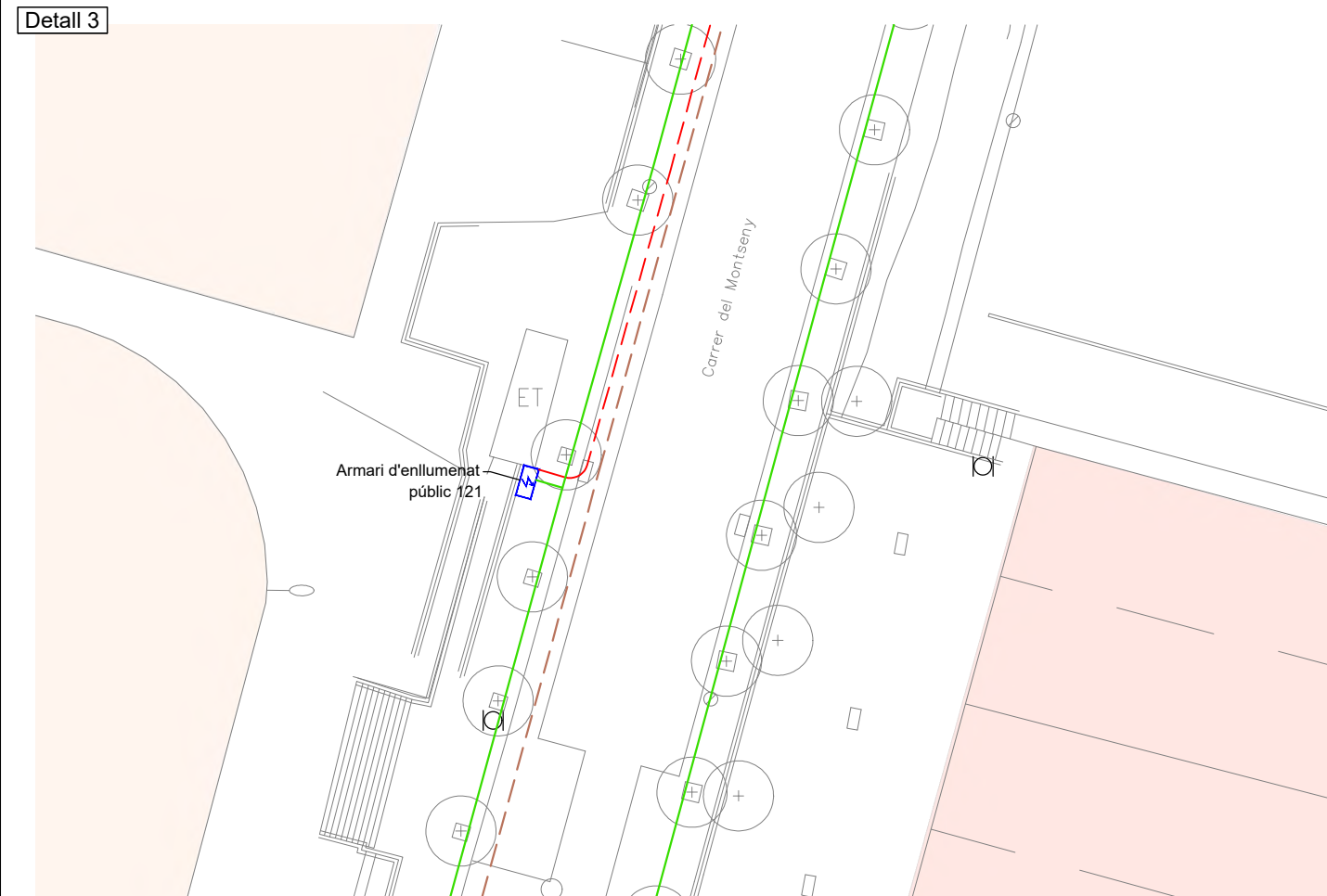
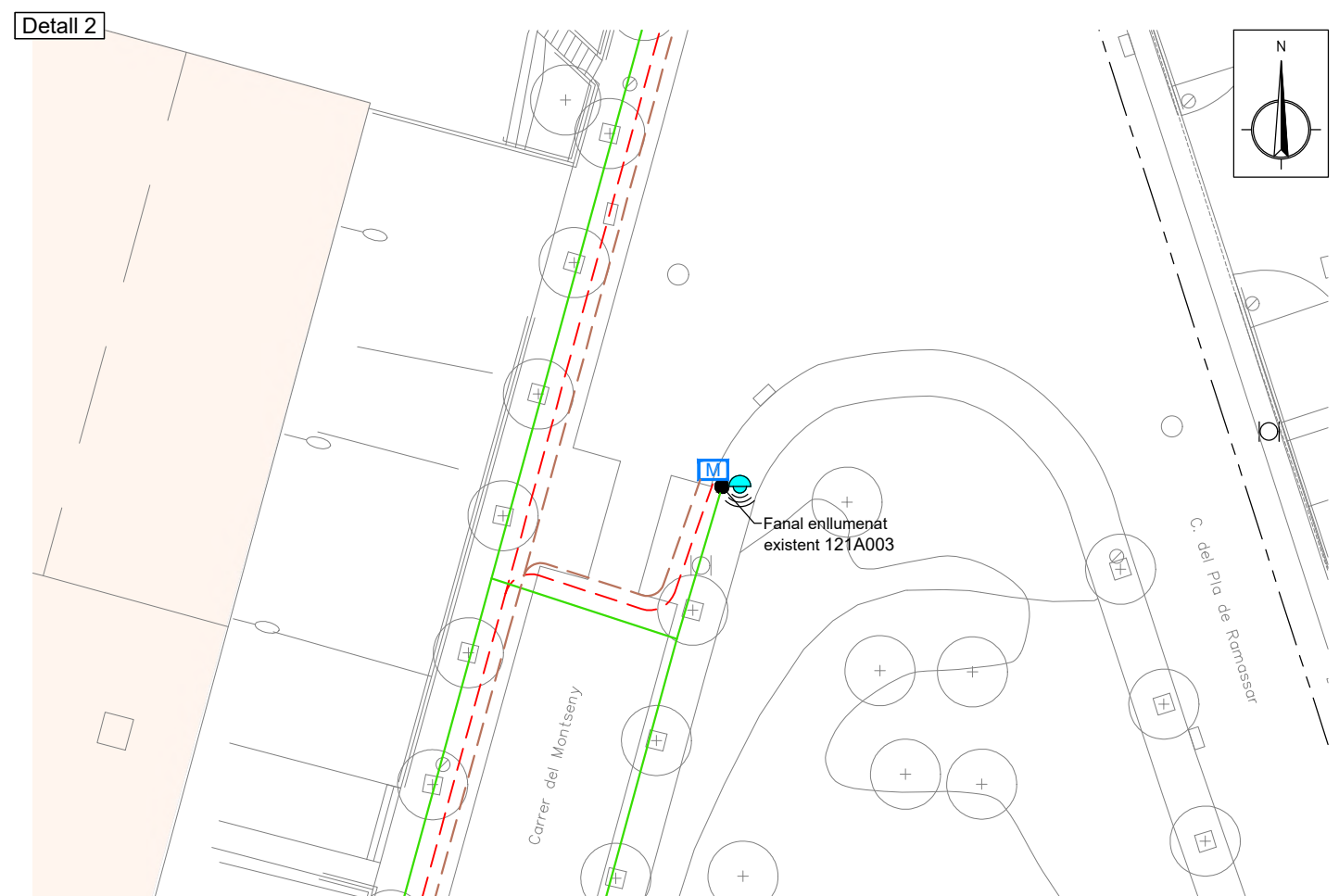
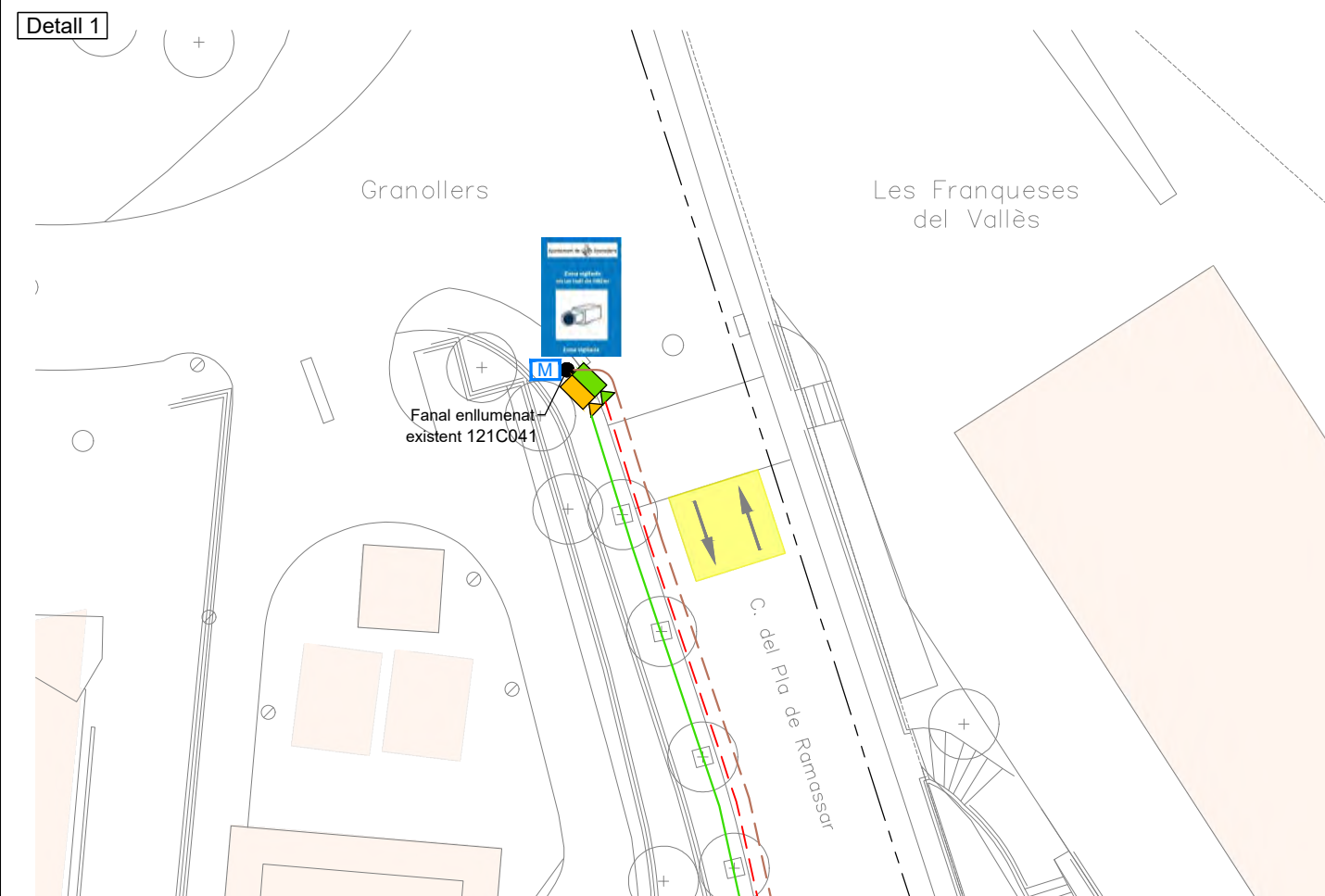




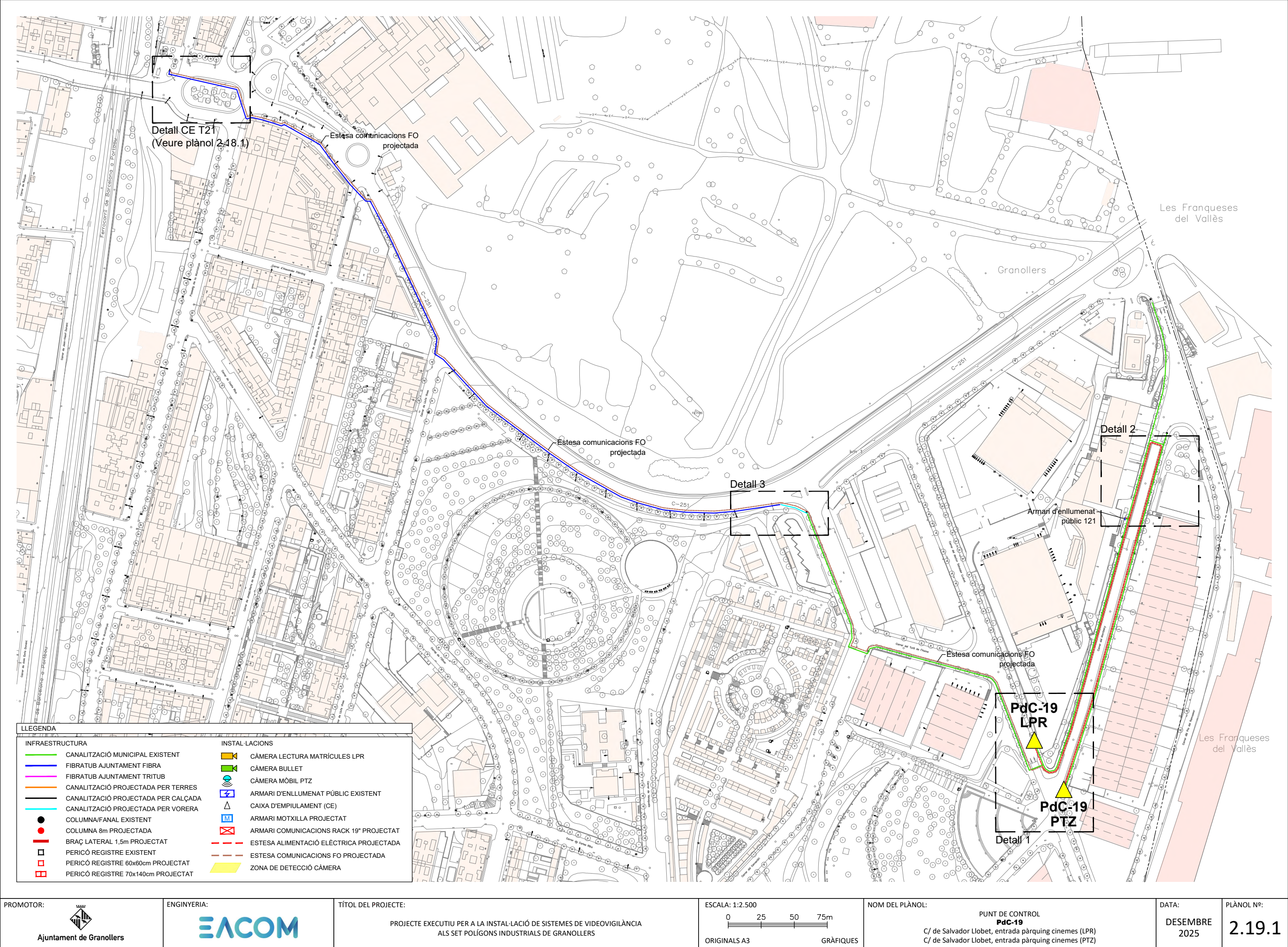


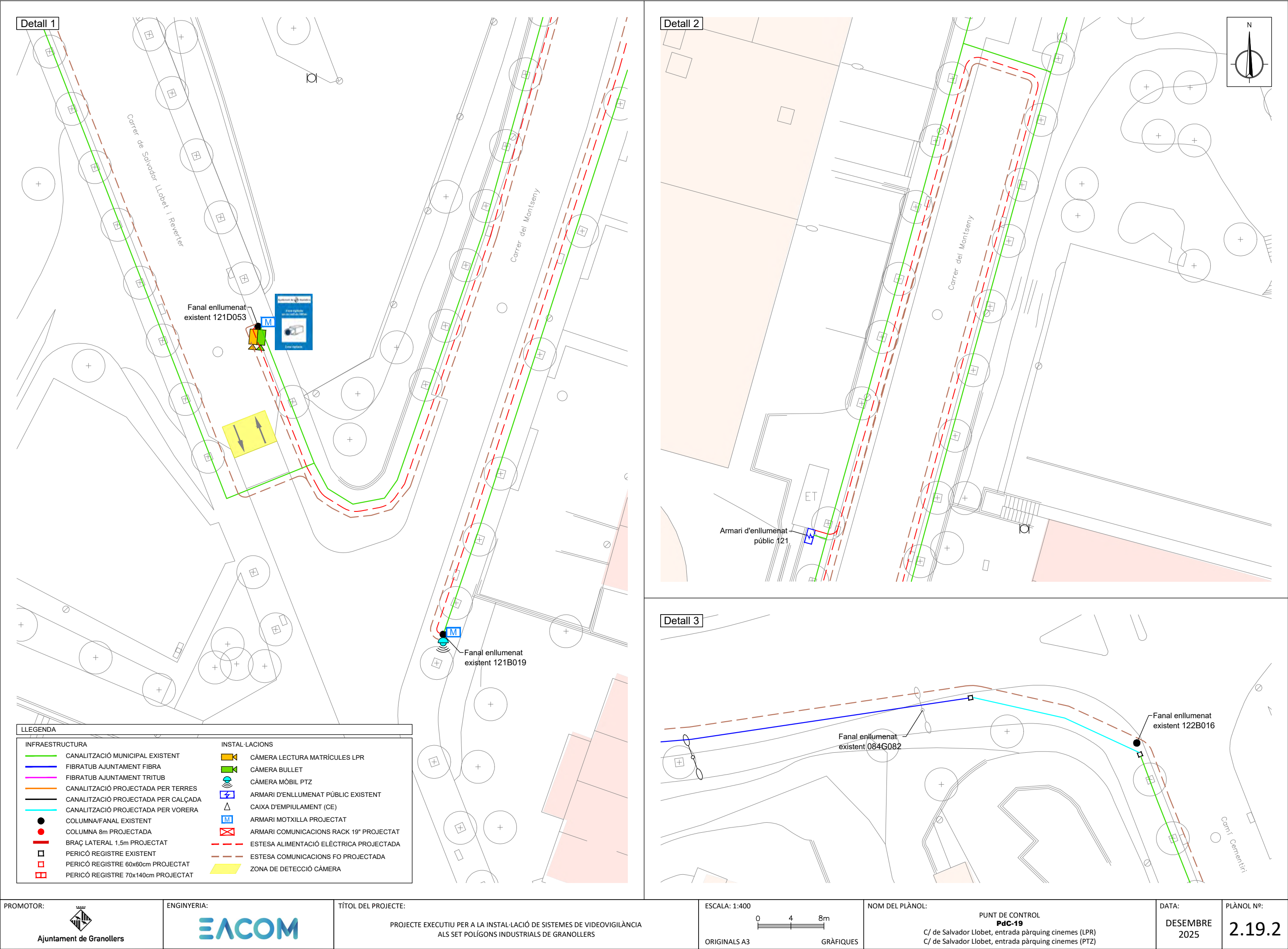


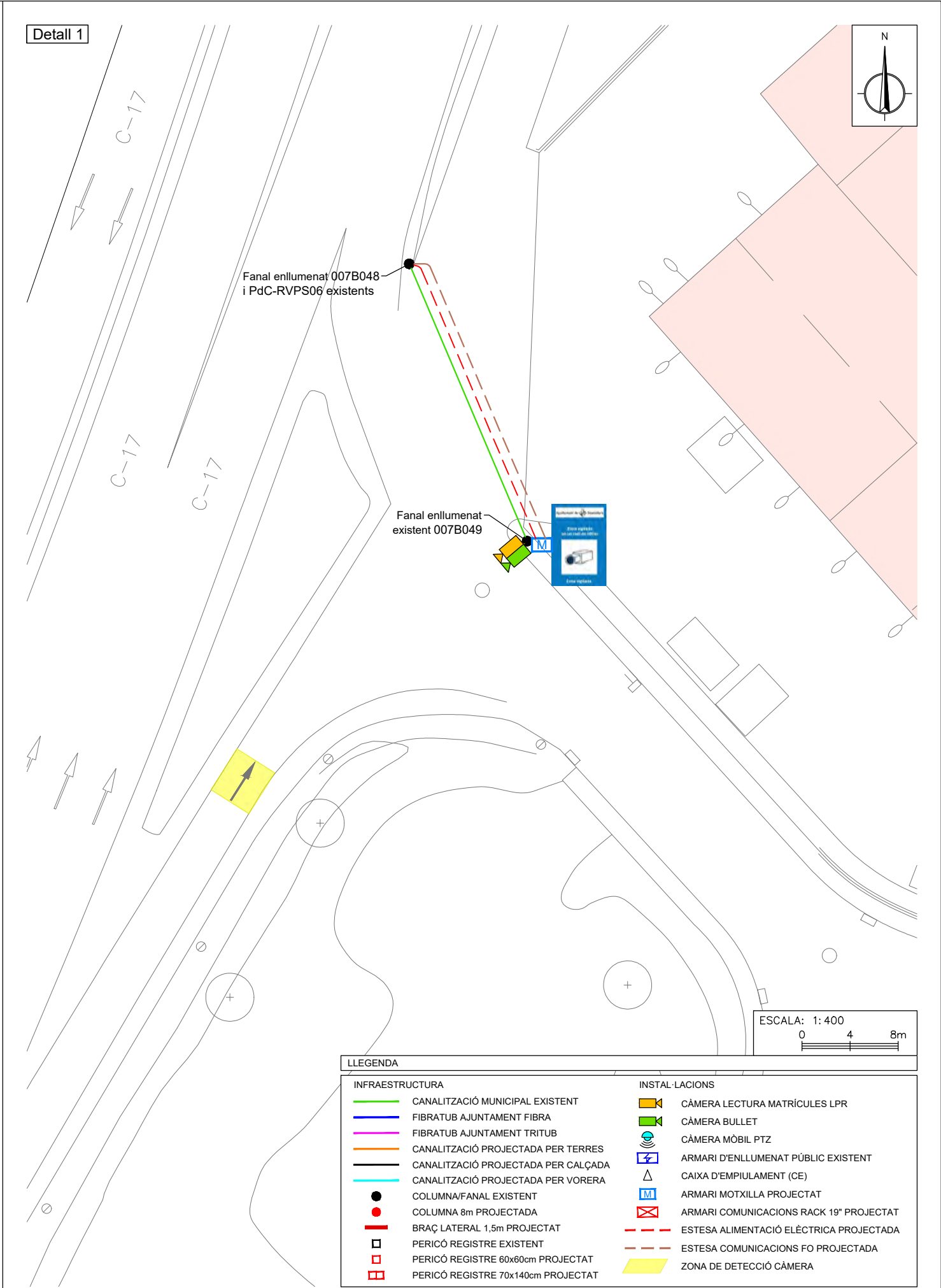
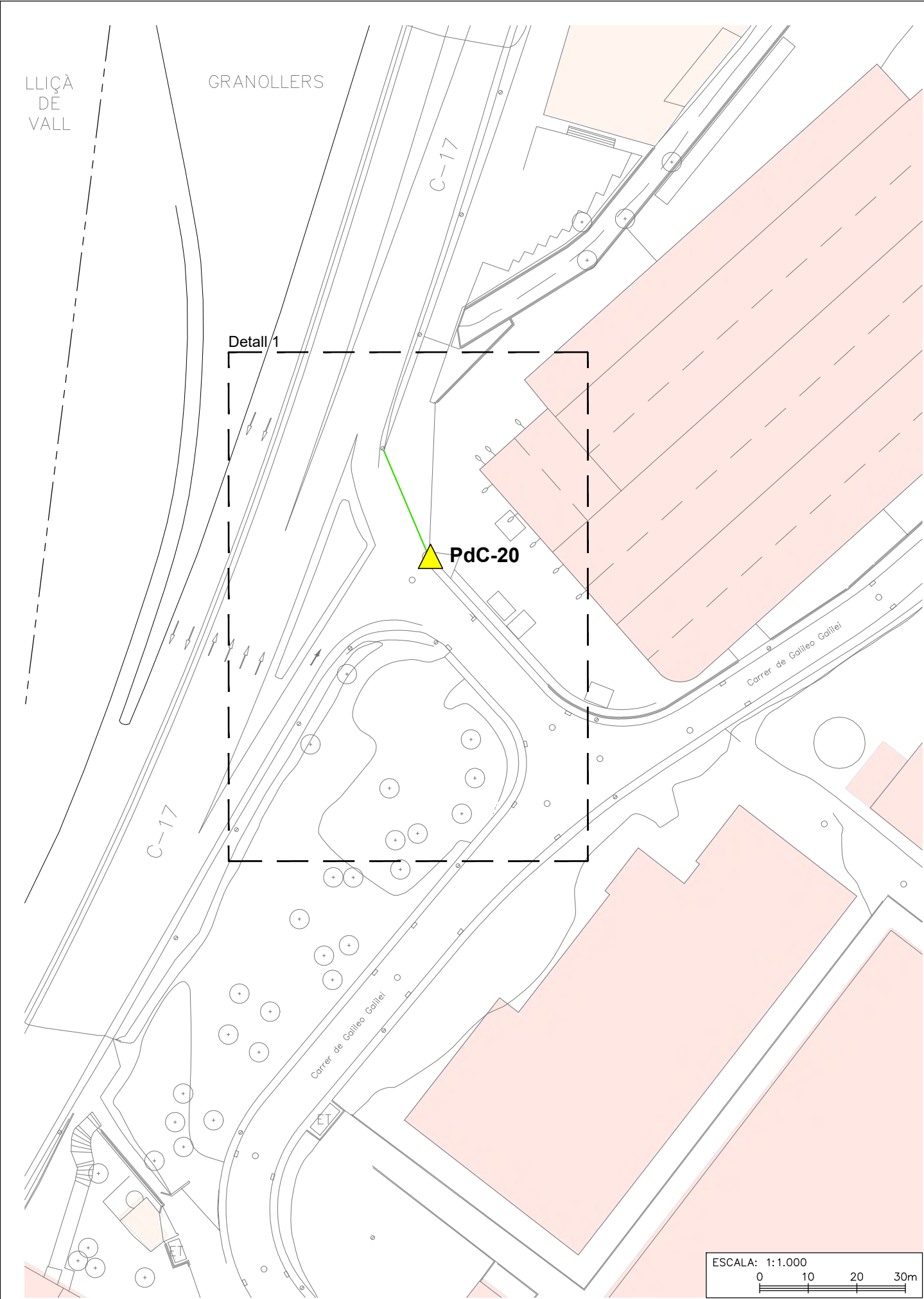


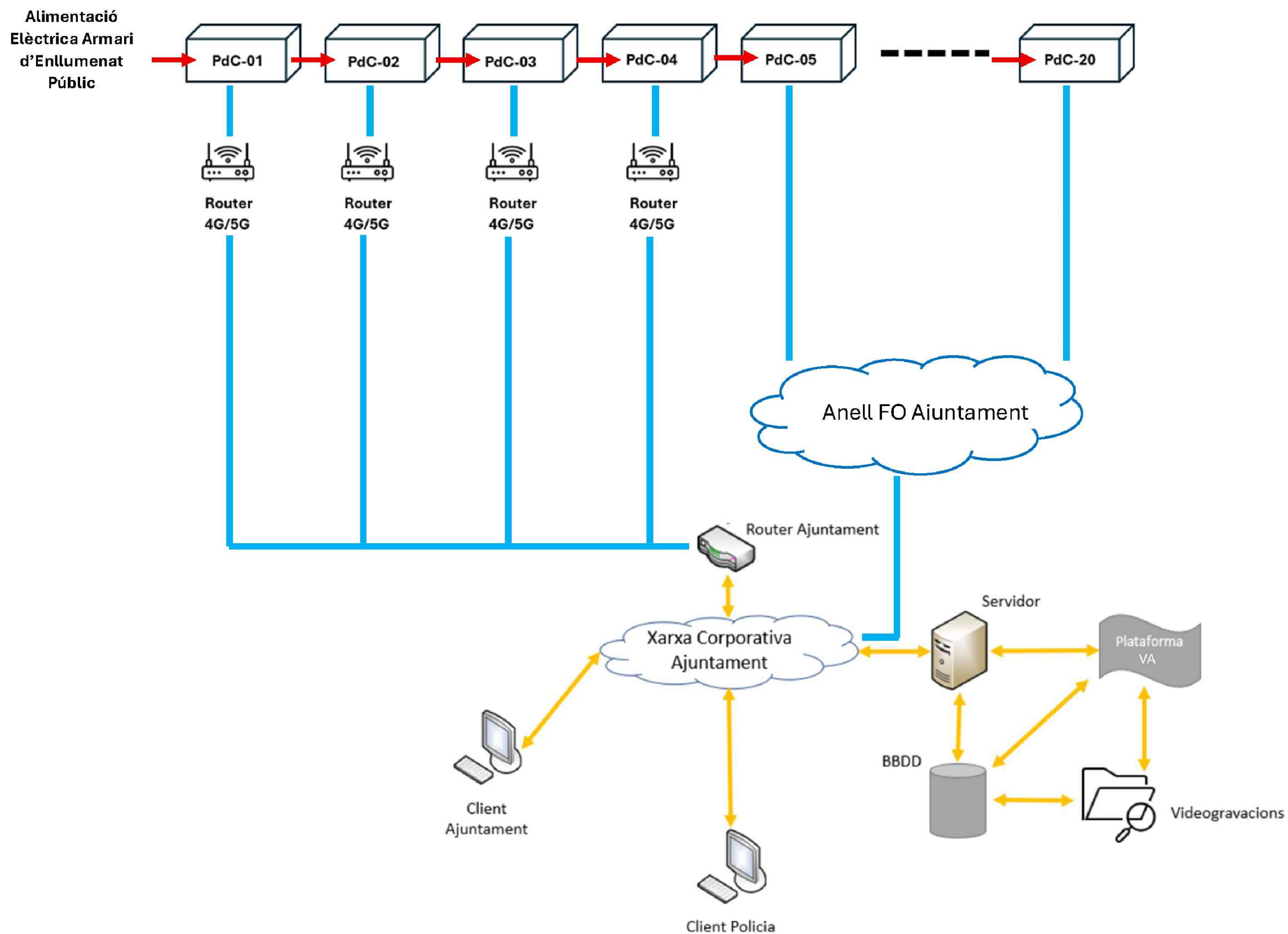


LLEGENDA	
INFRAESTRUCTURA	INSTAL·LACIONS
	CÀMERA LECTURA MATRÍCULES LPR
	CÀMERA BULLET
	CÀMERA MÒBIL PTZ
	ARMARI D'ENLLUMENAT PÚBLIC EXISTENT
	CAIXA D'EMPIULAMENT (CE)
	ARMARI MOTXILLA PROJECTAT
	ARMARI COMUNICACIONS RACK 19" PROJECTAT
	ESTESA ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA PROJECTADA
	ESTESA COMUNICACIONS FO PROJECTADA
	ZONA DE DETECCIÓ CÀMERA

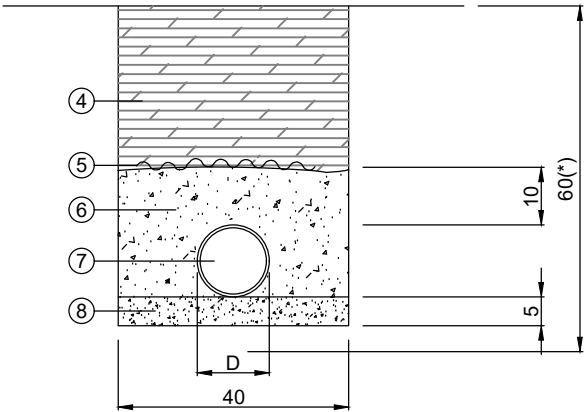




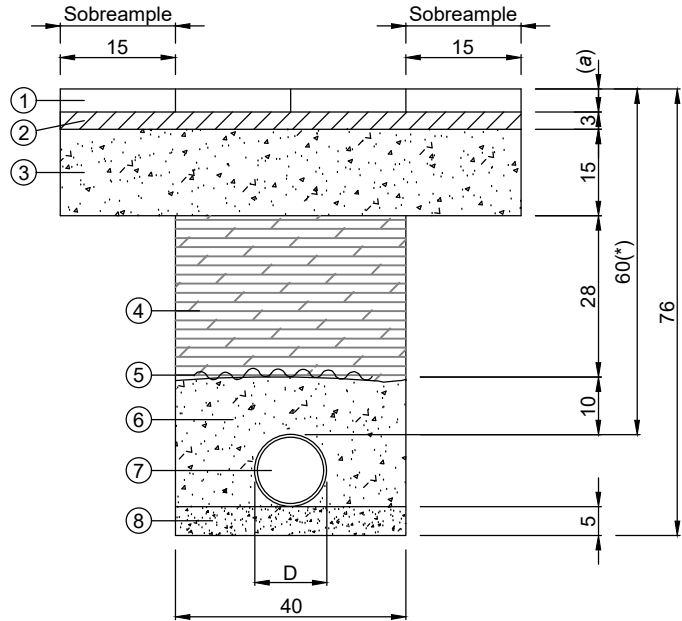




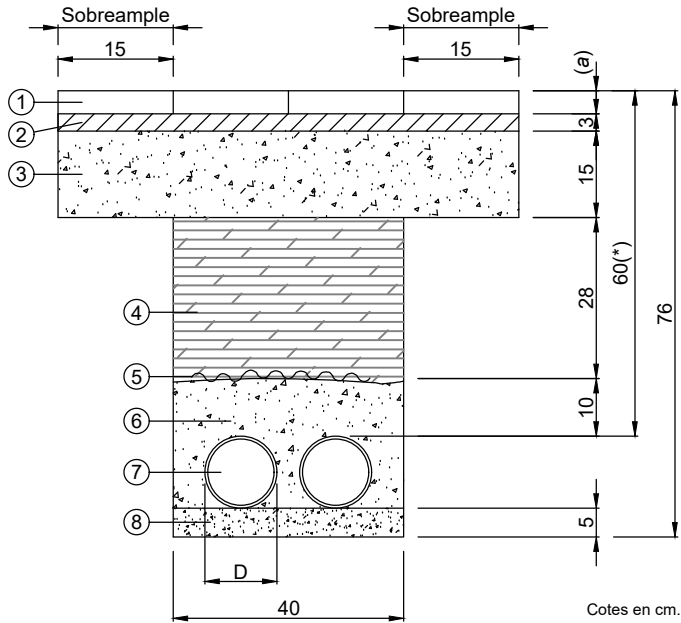
CANALITZACIÓ EN TERRES
1 CONDUCTE



CANALITZACIÓ EN VORERA
1 CONDUCTE



CANALITZACIÓ EN VORERA
2 CONDUCTES



- 1 2 DEMOLICIÓ PAVIMENT VORERA PANOT (4cm) I/O LLOSA FORMIGÓ (gruix igual a l'existent)
- 1 REPOSICIÓ PAVIMENT VORERA. BEURADA LÍQUIDA DE C.P. SEGELLAT JUNTES
- 2 3cm MÀX. MORTER M-10 PASTAT
- 3 BASE FORMIGÓ HM-20
- 4 CAPES DE SAULÓ COMPACTAT CADA 15cm. SUPERIOR AL 98% DEL PROCTOR MODIFICAT
- 5 MALLA SENYALITZADORA
- 6 FORMIGÓ PASTAT 20N/m²
- 7 TUB CORRUGAT DE PE Ø110/125mm
- 8 FORMIGÓ PASTAT DE NETEJA 20N/m²

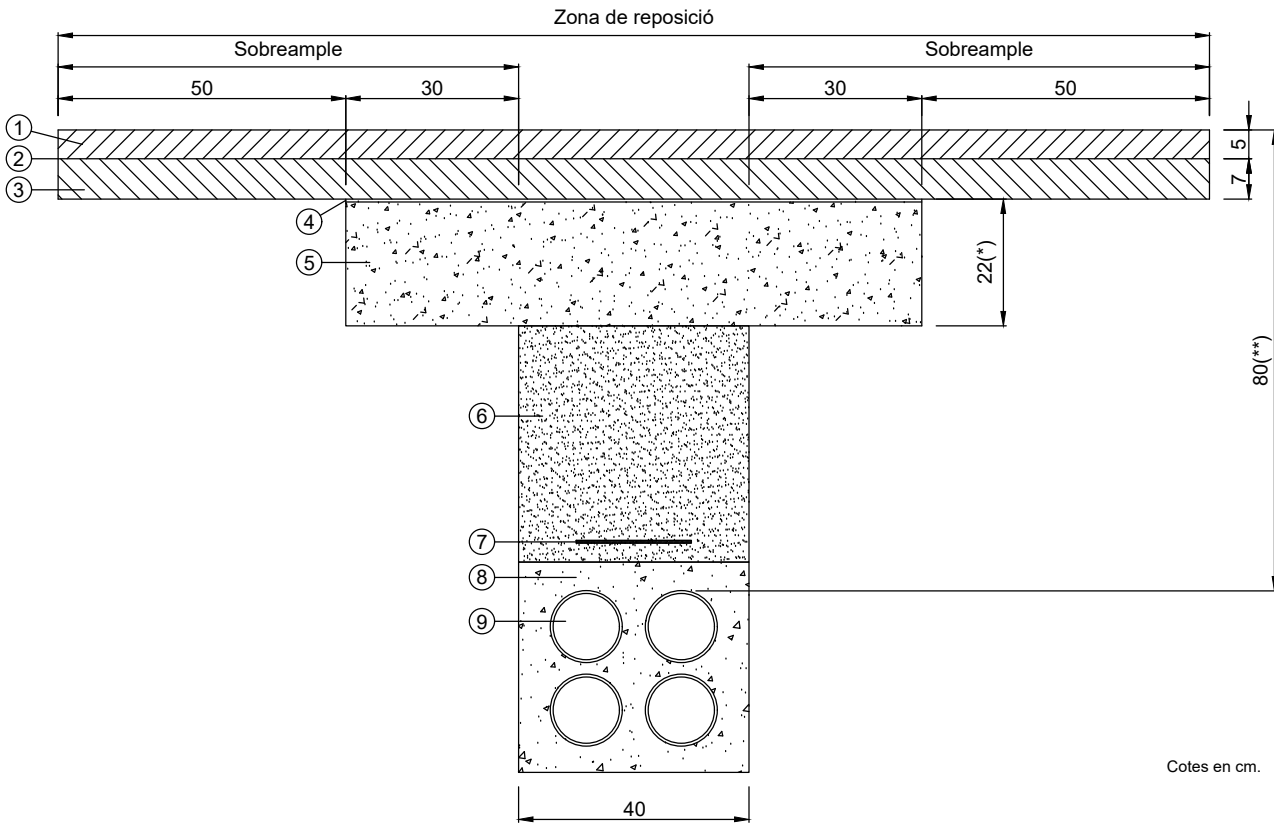
(*) En cas de no poder complir amb la profunditat mínima, s'utilitzarà la solució més adequada, subjecta a la validació del tècnic municipal, per tal que la vorera distribueixi uniformement les càrregues.

(a) Panot igual a l'existent o de 20x20x4 cm col·locat amb morter M-10 de 3cm de gruix.

Excepte per al panot de 4 cm, el gruix mínim del paviment ha de ser de 8 cm; en qualsevol cas, s'haurà de reposar amb el paviment de gruix igual a l'existent.

En quals o voreres passants, el panot serà de 20x20x8 cm de gruix i subase HM-20 de 22cm de gruix i sobreamples iguals que a la rasa de calçada.

CANALITZACIÓ EN CALÇADA 4 CONDUCTES



- 1 MESCLA DENSEA (D12) AC 16 SURF D B60/70
- 2 REG D'IMPRIMACIÓ ENTRE CAPES
- 3 MESCLA SEMIDENSEA (S-20) AC 22 BASE S B60/70
- 4 REG ASFÀLTIC D'ADHERÈNCIA
- 5 BASE DE FORMIGÓ HM-20
- 6 GRAVA-CIMENT GC25
- 7 MALLA SENYALITZADORA
- 8 FORMIGÓ HNE-20
- 9 TUB POLIETILÈ D=c110mm

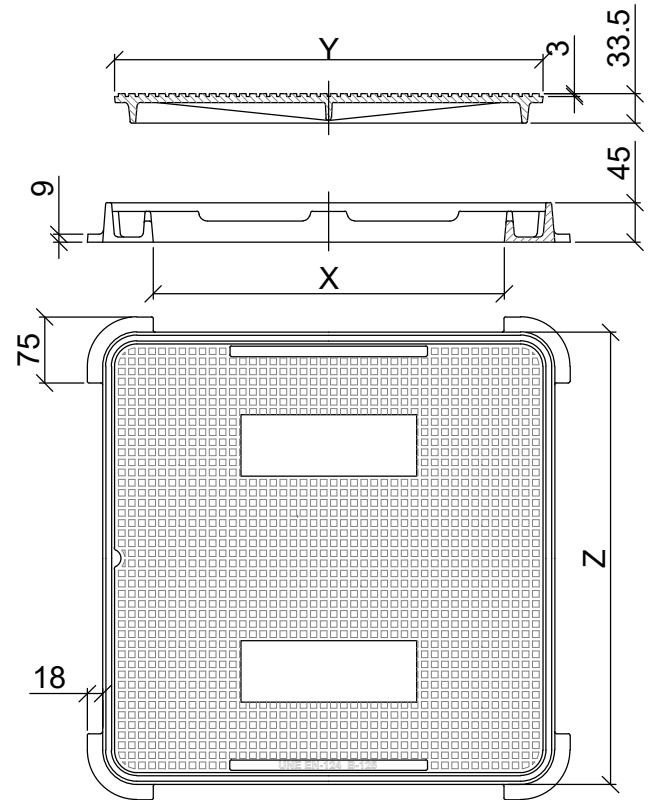
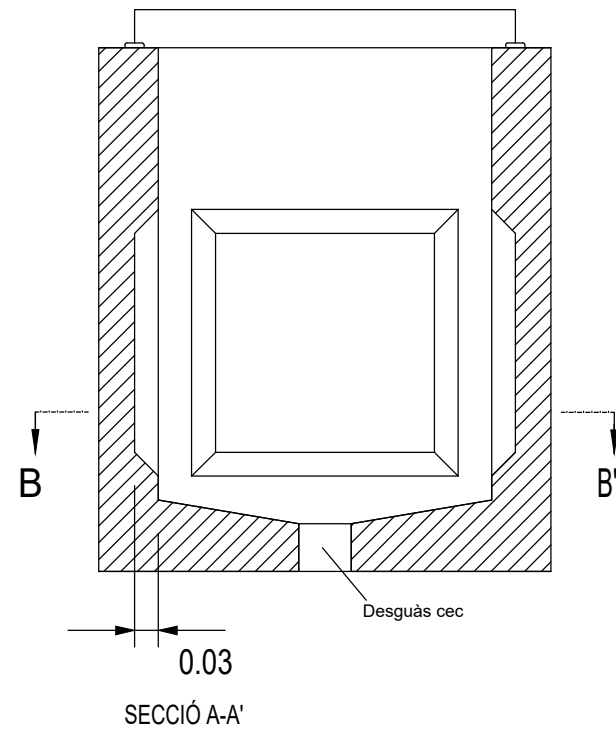
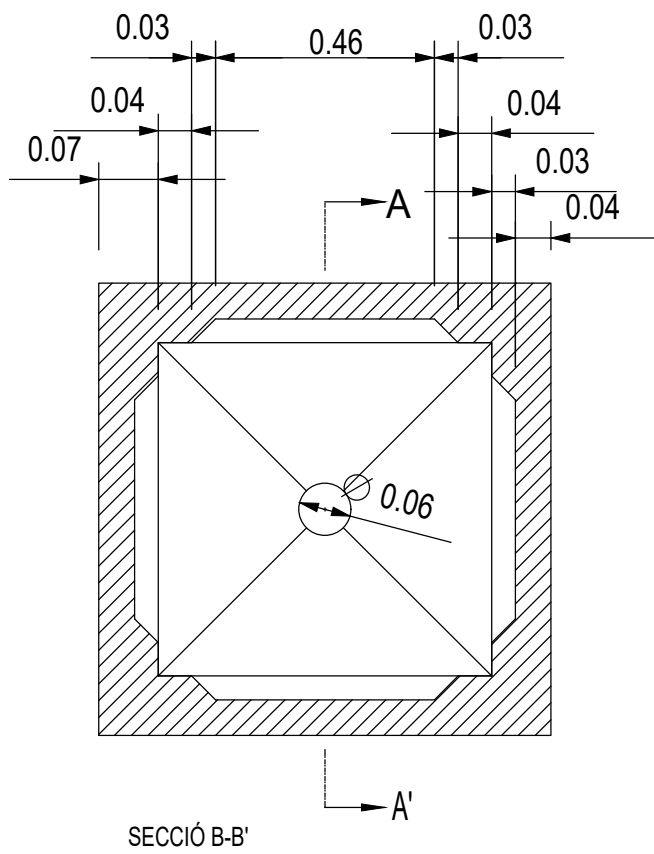
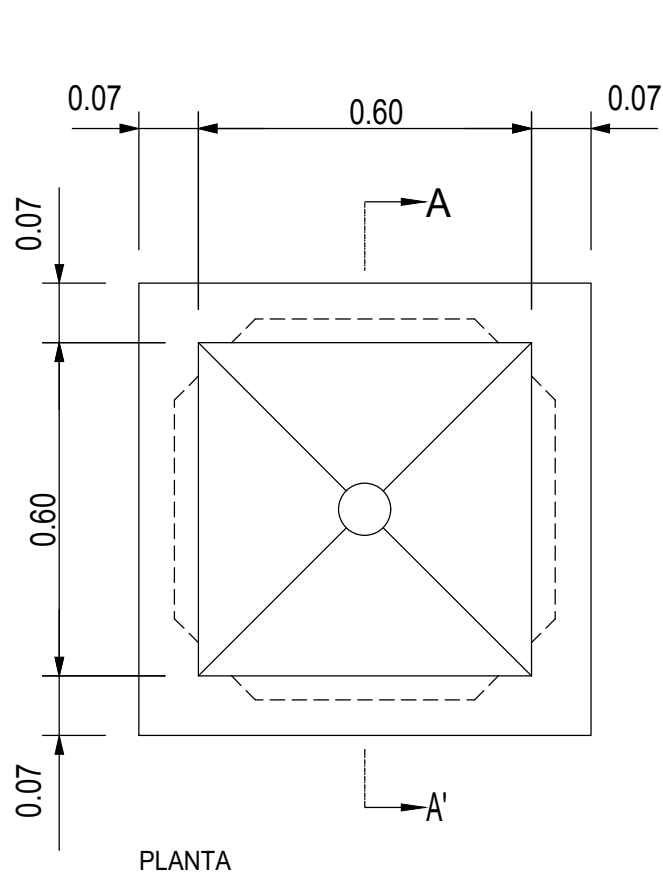
(*) Al Carril BUS, el gruix de la base de formigó serà de 30 cm.

(**) En cas de no poder complir amb la profunditat mínima, s'utilitzarà la solució més adequada, subjecta a la validació del tècnic municipal, per tal de que la calçada distribueixi uniformement les càrregues.

(a) Si la rasa afecta tota la longitud del carril, la reposició serà de tota l'amplada del carril.

(b) Si afecta el pas de vianants, la capa de rodadura i la pintura es refaran a tota l'amplada del pas.

(c) En el cas d'afectar una calçada "especial" o amb un ús concret, es reposarà segons el Plec.





Ajuntament de Granollers

PROJECTE EXECUTIU PER A LA INSTAL·LACIÓ DE SISTEMES DE
VIDEOVIGILÀNCIA ALS SET POLÍGONS INDUSTRIALS DE GRANOLLERS

DOCUMENT 03

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>



ÍNDEX

1. OBJECTE	4
2. REALITZACIÓ DELS TREBALLS	4
3. ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES.....	5
3.1. General	5
3.2. Càmera IP de lectura de matrícules (LM)	5
3.3. Càmera IP fixe exterior d'entorn (BULLET)	6
3.4. Càmera IP mòbil exterior d'ambient (PTZ).....	7
3.5. Armari mural motxilla del Punt de Control.....	8
3.6. Font d'alimentació AC/DC 100-240 V	10
3.6.1. Font d'alimentació PdC AC/DC 100-240 V	10
3.6.2. Font d'alimentació armari Rack 19" AC/DC 100-240 V.....	11
3.7. Columnes	12
3.8. Sistema de Gestió i Control	12
3.9. Senyalització i permisos d'obres	12
3.9.1. Senyalització vertical.....	12
3.9.2. Permisos i senyalització d'obres	14
3.10. Obra Civil	16
3.10.1. Materials i subministrament.....	16
3.10.2. Fases dels treballs	18
3.10.3. Pla de gestió medi-ambiental – Gestió de residus.....	21
3.10.4. Serveis afectats	26
3.10.5. Execució i validació canalització soterrada	27
3.11. Instal·lacions d'electricitat.....	37
3.11.1. Normes tècniques generals.....	37
3.11.2. Armaris mural de tipus motxilla	38
3.11.3. Armaris Metàl·lics.....	39
3.11.4. Armaris de doble Aïllament.	41
3.11.5. Quadres elèctrics.	41
3.11.6. Components de quadres elèctrics	44
3.11.7. Canalitzacions sota tub	46
3.11.8. Canals protectors	50



3.11.9.	Safates portacables	51
3.11.10.	Conductors	51
3.11.11.	Posada a terra	52
3.11.12.	Proves i assajos de la instal·lació.....	54
3.12.	Instal·lacions de comunicacions	56
3.12.1.	Armaris de comunicacions de tipus rack 19"	57
3.12.2.	Convertidor de medis	58
3.12.3.	Switch PoE gestionable de 8/24 ports	59
3.12.4.	Encaminador o Router	60
3.12.5.	Cablatge estructurat.....	62
3.12.6.	Cablejat de fibra òptica (FO)	63
3.12.7.	Caixes d'empulament.....	65
3.12.8.	Caixa terminal òptica (CTO).....	65
3.12.9.	Repartidors òptics	65
3.12.10.	Mesures de transmissió del cablejat de fibra òptica	68
3.13.	Prescripcions comuns a tots els materials	72



1. OBJECTE

L'objecte del present document és la definició de les característiques tècniques, treballs i equipaments necessaris per a la implantació dels nous Punts de Control, en endavant PdC, basat en càmeres IP de videovigilància i la integració d'aquestes amb el sistema de gestió i control existent als 7 polígons industrials del municipi de Granollers.

L'objectiu és la millora de la seguretat, permetent controlar la velocitat dels vehicles a les zones d'abast dels nous PdC (per efecte dissuasiu), prevenir robatoris i/o actes vandàlics, i identificar i seguir vehicles implicats en delictes.

2. REALITZACIÓ DELS TREBALLS

Donat que les obres i les instal·lacions a que es refereixen en el present document s'ubiquen a la xarxa viària dels polígons industrials del municipi i/o als seus accessos/sortides, el contractista restarà obligat a planificar, replantejar, programar i acordar la forma i horaris d'actuació més adients per tal d'alterar el menys possible la normal circulació de vehicles i vianants al terme municipal.

L'empresa adjudicatària serà la responsable de la qualitat dels treballs realitzats en el marc del present Projecte Executiu, així com la qualitat de les inspeccions i comprovacions que s'efectuïn per part del personal tècnic de l'administració. Els defectes d'obra i incidències atribuïbles a la garantia seran també responsabilitat del contractista adjudicatari.

La realització d'aquests treballs, inspeccions i comprovacions s'efectuaran sempre d'acord amb les normes i instruccions que es facilitin pels serveis tècnics, portant-se a terme de manera que produeixin el mínim de molèsties o dificultats possibles a la vida ciutadana, reduint tant com es pugui l'ocupació de la via pública i ajustant-se a l'horari d'exigències del trànsit.

L'adjudicatari serà el responsable que els treballs es realitzin d'acord amb les directrius donades pels serveis tècnics de l'administració, així com d'acord amb els Plecs de Condicions, Ordenances Municipals, etc., corresponents a les obres similars i que no es contradiguin amb el disposat en el present Projecte.

A més, l'empresa adjudicatària serà la responsable dels accidents, danys o perjudicis que poguessin causar com a conseqüència d'una mala realització dels treballs que exigeix la prestació del servei.



3. ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES

3.1. General

En els punts següents s'indiquen les característiques tècniques que han de complir els diferents equipaments i materials. No obstant, les especificacions indicades són de referència i el que s'ha de complir són les funcionalitats demanades i objecte del present document i que compleixin amb els requeriments d'integrabilitat de l'Ajuntament.

Per això, es podran proposar equips similars amb diferències tècniques respecte les prescrites a continuació, sempre i quan es compleixin les funcionalitats i la integrabilitat amb els sistemes existents de l'Ajuntament, en especial als que es refereixen als equipaments de xarxa i de comunicacions. En el cas de les càmeres de vídeo, es podran admetre equipaments que tinguin prestacions amb lleugeres variacions respecte a les característiques relacionades, tot i que si són prestacions inferiors, s'haurà de justificar que la qualitat es manté, tant del producte com de tot el sistema de captació, i quedarà a criteri de l'Ajuntament acceptar-ho.

3.2. Càmera IP de lectura de matrícules (LM)

La càmera LM haurà de ser compacta, idònia per a exteriors i dissenyada per a ús continu (24/7). Haurà de ser de tipus IP (càmera de xarxa), fixa i amb la capacitat de processar les analítiques de vídeo OCR (Reconeixement Òptic de caràcters) i ANPR (Reconeixement Automàtic de Matrícula) directament a la pròpia càmera (analítica on-board).

Les característiques i especificacions tècniques mínimes que tindrà són:

- Sensor d'imatge mínim 2 MP (1/2.8" CMOS)
- Max. resolució de vídeo: 1920 x 1080
- Velocitat de Fotogrames: fins a 100 fps @ 1080p
- Lent varifocal motoritzada amb autofocus
- Zoom Òptic: 12 x
- WDR (Ampli Rang Dinàmic): 140 dB
- Analítica Intel·ligent de Vídeo (IA) i atributs del vehicle
- Compresió: H.265+ / H265 / H.264+ / H264 / MJPEG
- Manera dia/nit amb filtre de tall IR abast fins 180 m
- Cobertura: Fins a 2 carrils (ambdós sentits de circulació)
- Sincronisme horari per NTP/SNTP o GPS
- Funcionament diürn i nocturn
- Encriptació de dades.



- Possibilitat de lectura de qualsevol altre tipus de plaques de matrícula internacionals amb altres tipus de caràcters, no llatines i de múltiples línies.
- Lectura de plaques de matrícules amb dues línies (Motos i furgonetes) amb llatins internacionals.
- Possibilitat de lectura de plaques de 3 línies (ciclomotors).
- Possibilitat de gestió de llistes a la pròpia càmera.
- Wide Dynamic Range (WDR) > 140 dB
- Precisió alta en captura de matrícules > 95 %
- Interval de velocitat de captura: fins a 200 km/h
- Ranura per a targetes MicroSD de fins a 256 GB
- Protocols de xarxa segurs: HTTPS i SSH
- Alimentació elèctrica: 12 V DC $\pm 10\%$ max. 8 W PoE+ (802.3at)
- Temperatura de funcionament de $-40^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$
- Grau de protecció IP67 & IK10
- Dimensions aprox.: 150 mm $\times$ 125 mm $\times$ 325 mm
- Pes aprox.: 1,5 kg

S'inclourà expressament el suport i adaptador per la subjecció a qualsevol columna o fanal d'enllumenat públic existent.

3.3. Càmera IP fixe exterior d'entorn (BULLET)

La càmera fixe exterior d'entorn de tipus bala (BULLET) treballarà conjuntament amb la càmera de lectura de matrícules i serà l'encarregada de monitorar, en temps real i, registrar vídeos del transit de vehicles i de persones a les zones de detecció.

La càmera BULLET haurà de ser compacta, idònia per a exteriors i dissenyada per a ús continu (24/7). Haurà de ser de tipus IP (càmera de xarxa), fixa i amb resolució mínima de 4 MP i equipat amb algorisme d'intel·ligència artificial (IA).

Les característiques i especificacions tècniques mínimes que tindrà són:

- Sensor: 1/3" Progressive Scan CMOS
- Resolució: 4 MP max. Resolució de vídeo (2688 x 1520)
- Manera dia/nit amb filtre de tall IR
- Il·luminació IR (Infrarojos) de fins a 60 metres
- Il·luminació mínima: color 0,005 lux, (F 1.6, AGC ON)
- WDR (Wide Dynamic Range) de com a mínim 120dB



- Lent Varifocal Motoritzada aprox. de 2.8 a 12 mm
- Funcionalitats Intel·ligents
- Compressió H.265+ / H.265 / H.264+ / H.264
- Possibilitat d'emmagatzematge en xarxa: NAS (NFS, SMB/CIFS) amb reposició automàtica de la xarxa
- Compensació de contrallum (BLC, HLC, 3D DNR, DEFOG)
- 1 entrada / 1 sortida d'àudio
- 1 entrades / 1 sortida d'alarma
- Ranura per a targetes: microSD fins a 512 GB
- Protocols de xarxa segurs: HTTPS, SFTP i SSH
- Visualització remota amb navegadors IE 10, IE 11, Chrome 57.0+, Firefox 52.0+, Edge 89+,
- Alimentació: 12V DC $\pm$ 25%, 1.08 A, max. 13 W
- PoE: IEEE 802.3at, Class 4, max. 15 W
- Temperatura de funcionament de -30 °C ~ +60 °C
- Humitat: <95% (sense condensació)
- Apta per a instal·lacions exteriors amb grau de protecció IP67 & IK10
- Carcassa d'aliatge d'alumini
- Dimensions aprox.: 300 x 100 x 100 mm
- Pes aprox.: 1,5 kg

S'inclourà expressament el suport i adaptador per la subjecció a qualsevol columna o fanal d'enllumenat públic existent.

3.4. Càmera IP mòbil exterior d'ambient (PTZ)

Les càmeres mòbils de tipus motoritzat (PTZ) seran càmeres IP de videovigilància per a exteriors, de grans àrees, on es requereixi una cobertura àmplia, encarregades de monitorar, en temps real i, registrar vídeos mitjançant gravacions del transit de vehicles i del pas de persones a certs punts del municipi.

Permetran moure la càmera horitzontalment sobre el seu eix 360° continu, verticalment (-45° a 30°) i aplicar zoom de forma remota. Amb enfocament vari focal, d'ús continu de 24 hores/ 7 dies a la setmana i 365 dies l'any, amb resolució mínima de 5 MP i equipades amb algorisme d'intel·ligència artificial (IA) per a una vigilància precisa i eficient.

Les característiques tècniques mínimes que tindrà són:

- Sensor: 1/2.8" Progressive Scan CMOS



- Resolució mínima de 5 MP
- Manera dia/nit amb filtre de tall IR
- Il·luminació IR (Infrarojos) de fins a 140 metres
- Il·luminació mínima: color 0,008 lux, (F 1.6)
- WDR (Wide Dynamic Range) de com a mínim 120 dB
- Lent Varifocal Motoritzada aprox. de 5.3 a 64 mm
- Zoom òptic 12 x / Zoom digital 16 x
- Funcionalitats d'anàlisis Intel·ligents (Detecció de moviment, Etc.)
- Compressió H.265+/H.265(HEVC)/H.264+/H.264/MJPEG
- Capacitat d'emmagatzematge en xarxa: NAS (NFS, SMB/CIFS) amb reposició automàtica de la xarxa (ANR – amb una targeta SD inserida)
- Compensació de contrallum (BLC, HLC, 3D DNR, DEFOG)
- 1 entrada / 1 sortida d'àudio
- 1 entrades / 1 sortida d'alarma
- Ranura per a targetes: microSD fins a 256 GB
- Protocols de xarxa segurs: HTTPS i SSH
- Accés remot
- Alimentació elèctrica: DC 12 V / 2.0 A / 20 W, PoE+ IEEE802.3at
- Temperatura de funcionament de -40 °C ~ +60 °C
- Apta per a instal·lacions exteriors amb grau de protecció IP66
- Dimensions aprox.: 170 x 220 x 102 mm
- Pes aprox.: 2 kg

S'inclourà expressament el suport i adaptador per la subjecció a qualsevol columna o fanal d'enllumenat públic existent.

3.5. Armari mural motxilla del Punt de Control

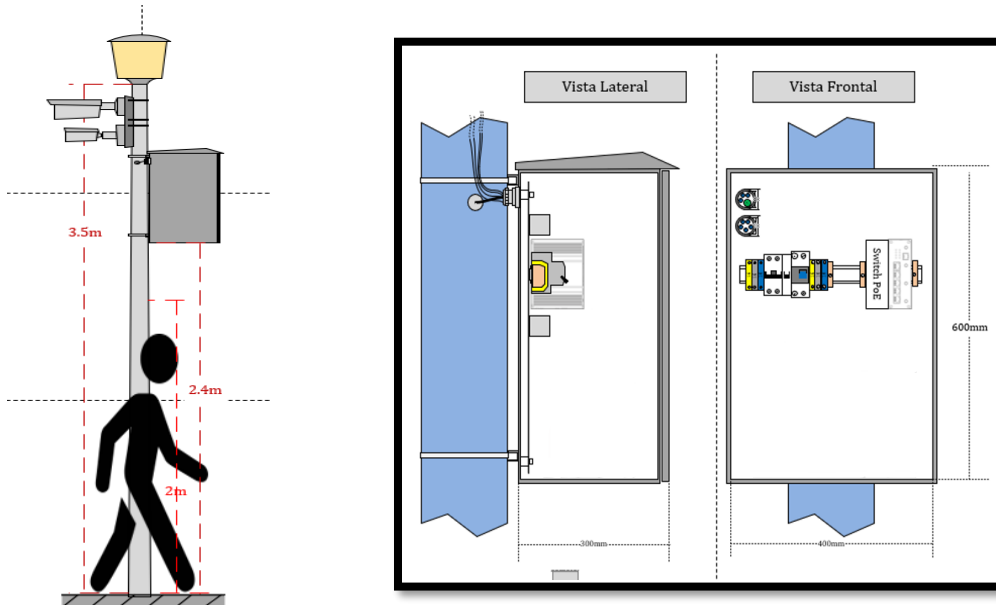
Els armaris per allotjar els elements elèctrics, electrònics i de comunicacions a cada PdC, contemplats en el present document, seran del tipus mural o motxilla. Aquests armaris aniran instal·lats a suports nous (columnes) o existents com bàculs o columnes d'enllumenat públic existents del municipi.

A l'interior s'allotjaran els equipaments necessaris per al correcte funcionament (switch gestionable, fonts d'alimentació.. Etc), les comunicacions, l'alimentació elèctrica i la paramenta de proteccions elèctriques dels equips corresponents del Punt de Control.



Els armaris seran de “tipus motxilla” es a dir, seran caixes estanques per a exteriors amb unes dimensions màximes aproximades de 600 x 400 x 300 mm (llargada x amplada x profunditat) i, en qualsevol cas, disposaran de l'espai suficient per acollir els equips necessaris a cadascun dels emplaçaments que tinguin una càmera de lectura de matricules i/o una o dues càmeres d'ambient.

Es muntaran a una altura convenient per a la seva manipulació en operacions de manteniment i sempre fora de l'abast normal dels vianants.



Estaran fabricats per a instal·lacions d'intempèrie i per a entorns corrosius. Hauran de tenir, a més, una alta resistència a impactes.

Tindran un grau de protecció mínim IP-65.

Disposaran de porta amb doble tancament amb clau i mecanismes per tal de fixar-les a fanals, columnes o bàculs mitjançant abraçadores i adaptadors.

Tindran placa de muntatge i els accessoris o acabats necessaris per poder fixar correctament tots els equips en el seu interior sense haver de mecanitzar o fer forats en el fons o les parets de la caixa.

En cas de mecanització per passar cables, fer forats de ventilació, etc. es farà de tal forma que es garanteixi el grau de protecció mínim fixat, posant premsa-estopes, filtres, o equivalents.



Característiques tècniques:

- Mida aprox. (alt x ample x fons): 600 x 300 x 200 mm.
- Caixa preferentment fabricada en polièster reforçat amb fibra de vidre.
- Pintada amb color RAL 7032.
- Amb doble tancament amb clau.
- Perforació de 230 x 50 mm per al pas de cables.
- Amb la possibilitat d'instal·lar carril DIN.
- Junta de goma a tot el perfil de la porta per garantir l'estanquitat.
- Protecció ambiental mínima IP65 i IK10.
- Accessoris inclosos en la partida d'obra:
- Proteccions elèctriques
- Suport de muntatge a columna o fanal

3.6. Font d'alimentació AC/DC 100-240 V

La font d'alimentació permetrà transformar els 230 V AC. 50/60 Hz, 2.5 A de l'alimentació elèctrica de corrent alterna (AC) d'entrada, procedent de la xarxa, a 48 V DC/ 240 W o 480 W de sortida.

3.6.1. Font d'alimentació PdC AC/DC 100-240 V

La font escollida que s'instal·larà als armaris motxilla dels PdC haurà de tenir una grandària compacta, haurà de ser de tipus aïllat, un rang d'entrada 2 a 1 i un ampli rang de temperatura de funcionament. Haurà de permetre transformar els 230 V de l'alimentació elèctrica de corrent alterna (AC) d'entrada a 48 V (DC) de sortida. Aquesta font d'alimentació haurà de ser dissenyada per a instal·lar sobre carril DIN oferint una sortida aïllada, fiable i estabilitzada quan tenim una entrada des de la xarxa o des de qualsevol altre equip que pugui oscil·lar a més d'aconseguir aïllament entre l'entrada i la sortida.





Característiques tècniques:

- Potència Total aprox.: 240 W
- Tensió d'entrada (V): 100 ~ 240 V AC
- Tensió de sortida (V): 12/24/48 V DC
- Corrent d'entrada: 2.5 A
- Dimensions aprox. 65 x 125 x 115 mm
- Temperatura de treball: -20°C ~ +70°C
- Humitat de treball: 20 ~ 95%
- Pes arox.: 1 kg

3.6.2. Font d'alimentació armari Rack 19" AC/DC 100-240 V

La font d'alimentació que s'instal·larà als armaris de comunicacions rack de 19" permetrà transformar els 100-240 V AC, 50/60 Hz i fins a 3.5 A de l'alimentació elèctrica de corrent altern (AC) d'entrada, procedent de la xarxa, a 54 V DC / 480 W de sortida.

La font escollida haurà de tenir una grandària compacta i suportar un ampli rang de temperatura de funcionament de grau industrial. Haurà de permetre transformar el voltatge de l'alimentació elèctrica de corrent altern (AC) d'entrada a 54 V DC de sortida, òptim per a entorns amb requeriments PoE (Power over Ethernet). Aquesta font d'alimentació haurà de ser dissenyada per a instal·lar sobre carril DIN, oferint una sortida aïllada, fiable i estabilitzada per garantir l'operativitat dels equips de xarxa quan tenim una entrada des de la xarxa o des de qualsevol altre equip que pugui oscil·lar.

Característiques tècniques:

- Potència Total aprox.: 480 W
- Tensió d'entrada (V): 100 ~ 240 V AC
- Tensió de sortida (V): 54 V DC
- Corrent d'entrada: 3.5 A / 1.3 A
- Dimensions aprox.: 119 x 122 x 145 mm
- Temperatura de treball: -40 °C ~ +70 °C (reducció de potència ≥ 50 °C)
- Humitat de treball: 5 ~ 95% (sense condensació)
- Pes aprox.: 1,5 kg



3.7. Columnes

Per alguns dels punts de control s'utilitzaran columnes noves de 6 metres d'alçada.

En general seran columnes troncocòniques de secció circular fabricades d'acer al carboni segons UNE EN 10025-2. La fabricació serà conforme a la norma UNE EN 40-5. Les columnes seran galvanitzades per immersió en calent segons UNE EN ISO 1461.

Els licitadors hauran de presentar les especificacions de les columnes proposades i els càlculs que garanteixin l'estabilitat de la columna per als pesos dels equips que s'hi hagin d'instal·lar.

Les columnes es subministraran amb els corresponents càlculs de fonamentacions, pern d'ancoratge, plantilles, i qualsevol altre accessori o element necessari per al seu correcte subministrament i instal·lació.

En cas d'haver de fer estesa vertical de cablejat per l'interior d'aquests suports, tant d'alimentació elèctrica com de comunicacions, es passarà el cablejat preferentment per l'interior d'un tub corrugat per a exteriors. Una vegada passats i coberts, s'obturaran els forats amb silicona per tal d'evitar humitats a l'interior de la columna.

S'inclourà qualsevol braç adaptador o altres mecanismes necessaris per a la subjecció de les càmeres i tots els elements necessaris per a la seva correcta instal·lació, com pern d'ancoratge, cargolera, plantilla, dau de formigó, etc.

3.8. Sistema de Gestió i Control

En el marc del present Projecte Executiu NO s'haurà d'implantar un nou sistema de gestió i control per a gestionar, monitorar i controlar les càmeres IP projectades.

L'Ajuntament de Granollers disposa d'un Sistema de Gestió i Control propi de forma coordinada amb el Mossos d'Esquadra i la Policia Local. Per tant s'hauran de realitzar les feines d'integració d'aquestes noves càmeres amb el Sistema de Gestió i Control existent.

L'adjudicatari haurà de presentar la proposta concreta d'integració amb el Sistema de gestió i control existent, per a la validació prèvia per part de l'Ajuntament. Una vegada validada, l'adjudicatari haurà d'entregar la planificació detallada de tot el procés d'integració, identificant tasques a realitzar, termini i recursos associats a cada tasca i/o fase.

3.9. Senyalització i permisos d'obres

3.9.1. Senyalització vertical

Els nous senyals verticals que s'instal·laran per informar als usuaris de l'existència de càmeres de videovigilància seran conforme a una placa informativa d'acord al que indica l'Ordre de 29 de juny de 2001 de la Generalitat de Catalunya.





Els senyals escollits a instal·lar, seran els informatius de presència de càmeres de vídeo en un radi de 500 metres i, es seguiran les indicacions donades pels responsables tècnics municipals i la normativa vigent de l'Ajuntament.

Seran d'acer galvanitzat reflectant de nivell 2, d'1,8 mm de gruix.

El disseny i les característiques de la placa s'ajustarà al model establert en l'annex 2 d'aquesta Ordre, i que es resumeix a continuació.

La placa serà d'acer galvanitzat de 25 cm de base i 50 cm d'alçada i amb els cantons quadrats.

En la placa s'ha de fer constar, de dalt a baix, el nom de l'Ajuntament i, optativament, l'escut municipal o emblema. Seguits del text informatiu "Zona vigilada en un radi de 500 m", el pictograma que simbolitza una càmera de videovigilància dins un quadrat blanc i, per últim, el nom de la zona vigilada.

El color, la tipografia i la composició del rètol han de tenir les característiques següents:

- El rètol té com a color de fons el blau corporatiu de les policies locals (blau Pantone 5003RAL).
- El pictograma que simbolitza la càmera figura centrat dins d'un quadrat blanc, de 19,5 cm de costat. El pictograma fa 15 cm d'ample per 8 cm d'alçada i està dibuixat amb el mateix color blau del fons. El quadrat blanc va centrat horitzontalment, i se situa a 21,5 cm del costat superior i a 9 cm del costat inferior.
- El nom de l'Ajuntament i/o escut municipal o emblema apareix, centrat, a 3 cm del marge superior.
- La tipografia consisteix en una combinació d'Helvètica Light i Bold, rodona, composta cos sobre cos, amb caixa alta i baixa, centrada, amb lletra de color blanc d'un mateix cos.
- El cos de la lletra del text informatiu i el nom de la zona vigilada es determinen a partir de les paraules amb que s'indica el radi de vigilància, que s'han d'ajustar a l'amplada del quadrat blanc. Així mateix, aquet cos és el mateix per a les paraules "Zona vigilada", que es compon amb Helvètica Bold; i "en un radi de 500 m" que apareix en una segona línia, just a sota, escrit amb Helvètica Light. A aquesta segona línia del text informatiu té el seu pe a 2 cm del costat superior del quadrat blanc.
- El nom de la zona vigilada es compon amb Helvètica Light, preferentment en una sola línia i amb el mateix cos que el text que informa sobre el radi de la zona vigilada, centrat verticalment dins l'espai que resta entre el costat inferior del quadrat blanc i el marge inferior del rètol.



El nom de l'Ajuntament i/o escut municipal o emblema ha d'aparèixer de forma centrada entre el marge superior del rètol i el text "Zona vigilada".

Sempre que sigui possible, els nous senyals s'instal·laran sobre suports existents, tipus bàculs de semàfors, columnes d'enllumenat i similars.



Malgrat que no es contempla, en el marc d'aquesta obra, haver de posar nous suports per a sustentar els nous senyals, aquests, en el cas d'haver d'instal·lar de nous, seran de 4 m de llargada, de perfil rectangular o rodó en funció dels criteris marcats pels tècnics municipals i la normativa vigent de l'Ajuntament.

3.9.2. Permisos i senyalització d'obres

El contractista prepararà la documentació i sol·licitarà els permisos oportuns i necessaris per a la correcta execució de les feines, davant dels organismes pertinents.

Els permisos i autoritzacions hauran d'estar sempre a l'obra, se'n facilitarà còpia a la Direcció Facultativa, i es posaran a disposició de qui els requereixi.

Amb els permisos d'obra aconseguits, i previ a l'inici de les feines, l'adjudicatari procedirà a delimitar i protegir el perímetre de l'obra convenientment per tal d'afectar el mínim possible al trànsit de vianants i de vehicles.

Per a fer-ho, s'hauran de seguir les indicacions i normes de senyalització vigents de l'Ajuntament de Granollers.

De la mateixa manera, el contractista haurà de posar, si se li requereix, la senyalització amb cartells d'obres d'acord a l'ordenança municipal.

Totes les feines corresponents a la gestió de permisos, senyalització, inclús els talls de carrils que siguin necessaris per realitzar les feines, seran a càrrec del contractista. El seu cost ja està inclòs i repercutit proporcionalment en els preus del pressupost.

El contractista estarà obligat a senyalitzar les obres que ho requereixin i complir les normes de senyalització i seguretat establertes pels organismes oficials.

Es tindrà en compte obligatòriament qualsevol indicació facilitada per la part contractant i pels responsables de la Direcció d'Obra.

Constitueix una rigorosa obligació per a les empreses encarregades de realitzar obres als carrers oberts al públic i al trànsit, la senyalització d'obres.

L'empresa instal·ladora tindrà l'obligació inexcusable d'informar anticipadament i atendre les indicacions donades des de la Direcció d'Obra.

En cas que s'observi una falta de compliment de les presents normes, les obres quedaran preceptivament interrompudes fins que l'empresa hagi donat compliment a les disposicions rebudes, amb reserva i sense judici previ de qualsevol altre dret o acció.

En cas de produir-se incidents o qualsevol classe de fets o lesions pels vianants i els seus bens per efecte de falta de compliment de les normes de seguretat, la responsabilitat d'aquests recaurà per complert i exclusivament sobre l'empresa del contractista, la qual assumirà les conseqüències de caràcter legal.

Per a cada grup o equip de treball, l'empresa assegurarà la presència constant d'un encarregat responsable de l'aplicació rigorosa de les normes. No s'autoritza l'allunyament de l'encarregat, encara que sigui momentàniament del grup de treball.



**Els senyals i elements necessaris per a poder executar la senyalització necessària
les proporcionarà el propi contractista o adjudicatari.**

Tots els senyals seran totalment reflexius.

Els operaris portaran jaqueta de color visible a distància amb bandes reflectants blanques.

Especificacions generals

- El pas provisional per a vianants, mantenint una amplada lliure de 1,80 metres.
- Es garanteix l'accessibilitat als comerços, habitatges, aparcaments i serveis.
- Durant les obres es garantirà l'accés als vehicles d'emergència dins l'àmbit de la obra.
- Es considera (si existeix) l'afectació al transport públic i el seu desviament, si fos el cas.
- El projecte preveurà tota la senyalització d'obra i el tipus de tancament a implantar, així com les proteccions i mesures a emprar.
- La maquinària a emprar en obra serà proporcional i ajustada als espais disponibles i afectats.
- En tots els aspectes de l'obra es compliran els requeriments del Manual de Qualitat i les ordenances municipals de les obres de l'Ajuntament de Granollers.

Documentació a presentar:

- Fitxa tècnica.
- Memòria justificativa.
- Fotografies i plànols de l'estat actual.
- Planificació dels treballs.
- Fases de les ocupacions per al desenvolupament de l'obra.
- Definició gràfica de l'àmbit d'ocupació dels treballs, indicant tipus de tancament de l'obra, itineraris alternatius de vianants i elements afectats.
- Abans de procedir a la obertura de vials, s'aportarà un plànol de la nova senyalització vertical i horitzontal, validat per l'Ajuntament.
- Caldrà adaptar l'execució i la programació dels treballs als condicionants de mobilitat i altres obres existents en la zona, per tal de realitzar la coordinació adient.
- Pla de comunicació de l'obra.
- Qualsevol altra documentació necessària per a explicar què s'afecta i de quina manera s'afecta durant els treballs.



3.10. Obra Civil

Serà d'obligat compliment la normativa vigent de l'Ajuntament en el moment de l'execució de les feines.

L'adjudicatari haurà de gestionar, sol·licitar i realitzar tots els tràmits necessaris per a l'obtenció dels corresponents permisos municipals.

Es seguiran en tot moment les indicacions donades pels tècnics de l'Ajuntament.

3.10.1. Materials i subministrament

Tots els materials instal·lats (llosetes, vorades, rigoles, formigó, terres, asfalt i altres) seran dels models normalitzats per l'Ajuntament.

Els materials restaran a la fàbrica/magatzem de l'adjudicatari fins a la seva instal·lació.

Tots els materials es subministraran a obra acompanyats del certificat emès pel fabricant en el qual es descriuran totes les característiques físiques i mecàniques requerides. El contractant es reserva el dret de verificar pel seu personal o per la Direcció d'Obra aquestes característiques. En cas de no complir amb les especificacions, el material defectuós serà rebutjat i retornat al fabricant. El contractista correrà amb totes les despeses que aquest procediment pogués ocasionar, incloses les despeses de transport i els de desmuntatge del material instal·lat que presenti defectes de fabricació.

Llosetes de morter comprimit (panots)

Estaran fabricats a base d'una capa de morter ric en ciment, àrids, fins i tot en casos particulars, colorants i obra amb morter menys ric en ciment i àrid més gruixut.

Seran de forma quadrada de 20 cm de costat i 4 cm de gruix.

Fabricats a base de ciment pòrtland i sorra natural.

En general, les llosetes a utilitzar seran iguals a les existents en el punt on s'hagi de realitzar l'obra en qüestió.

Llosetes de morter comprimit per rigola

Estaran fabricades a base d'una capa de morter ric en ciment tou i àrid fi i obra de morter menys ric en ciment i àrid més gruixut.

Seran de forma quadrada de 20 cm de costat i 8 cm de gruix.

Maons i altres materials ceràmics

Procedència: Procediran de bona terra, ben treballada, ben cuits, correctament tallats, homogenis, sense esquerdes ni guerxes.

Característiques: totes les peces seran sensiblement iguals i de les dimensions fixades o usuals per a cada tipus d'obra.



Resistència: A la compressió no serà inferior a 150 Kg per cm². El seu pes específic no serà inferior a 150 centèsims.

Formigó

Els formigons a emprar es defineixen per la seva resistència característica, la grandària màxima de l'àrid i la seva consistència, definida pels assentament corresponents en cons d'Abrams, d'acord amb EHE-98 i la seva compactació serà per vibració.

S'empraran en aquesta obra els tipus de formigó següents:

Destí del formigó	Tipus i f_{ck} (resistència de projecte del formigó a compressió) N/mm ²	Tipus i f_{ckf} (resistència de projecte del formigó a flexotracció) N/mm ²	Tamany màxim de l'àrid (mm)	Assentament en cm. Con d'Abrams	Consistència
Subbase de paviments de llambordes prefabricats de formigó i sota llosetes de panot en voreres	HM-20 20	--	40	5<A<8	Plàstica-toba
Reforç vorades	HM-20 20	--	20	3<A<9	Plàstica-toa
Rigoles, lloses cimentació pous i armats marcs	HM-25 25	--	20	5<A<8	Plàstica-toba
Paviment	HM-25 / HM-30 25- 30	HP-40 40	40	5<A<8	Plàstica-toba
Pous embornals i de registre	HM-20 20	--	40	5<A<8	Plàstica-toba

El ciment, àrids, aigua i addicions, així com la fabricació i transport i abocament del formigó, queden inclosos en el preu unitari, així com la seva compactació, execució de juntes, curat i acabat.

No s'abonaran les operacions que sigui precís efectuar per netejar, enlluir i reparar les superfícies de formigó en les que s'acusin irregularitats dels encofrats superiors a les toleràncies o que presentin defectes.

Els tubs de PE seran llisos i rígids, arribant a obra sense curvatures superiors a les que donin fletxes de cinc centímetres en tres metres, seran de gruix nominal 3'2 mm.

Pericons

Els pericons seran arquetes prefabricades assentades sobre una solera de 10 cm de formigó HM-20 hidròfug. Si no es disposa d'espai per a la seva ubicació, es construïran



de totxana de fàbrica massissa arrebossada amb morter de ciment, prèvia autorització de la Direcció Facultativa.

Si són construïdes in situ, caldrà tenir en compte:

- Composició: maons totxos: Morter número 3 de 600 Kg de ciment pòrtland, dosificació en volum 1:2.
- Característiques numèriques; Gruix del murs, 15 cm. Secció neta 70 x 70 x 100 cm. Gruix d'arrebossat i enlluïment: 1 cm
- Fons: gerro sense cap lligant entre sí ni entre aquests i els murs.

El pericó haurà de tenir un orifici al centre de la solera amb material drenant per a la sortida d'aigua.

Marc i tapa

Marc i tapa seran del tipus C-250 o superior en quant a resistència, de fosa i aniran enrasats amb el paviment, amb anagrama identificador del servei, sempre d'acord amb la Norma UNE EN-124.

El tancament de les arquetes es realitzarà mitjançant un marc – tapa fosa de perímetre quadrat.

El material amb que estaran constituïdes serà de fundició dúctil (o nodular) tipus EN-GJS-500-7.

Les característiques mecàniques del material seran:

- Resistència: 25 tones en una prova de laboratori
- Resistència a la tracció: $\geq 50 \text{ Kg/mm}^2$
- Resistència a la compressió: $\geq 50 \text{ Kg/mm}^2$
- Duresa Brinell: Entre 170 i 230 HB

Tubulars

S'utilitzaran conductes ASAFLEX o similar de polietilè de doble paret de color vermell amb les següents característiques: conductes de polietilè de doble capa (llis interior i corrugat exterior) de 125 mm de diàmetre exterior i 110 mm de diàmetre interior.

Execució i validació

Els treballs consisteixen en l'execució de canalitzacions, tant en calçada i vorera com en terreny natural, així com la construcció d'elements de registre.

No s'iniciarà cap unitat d'obra sense la prèvia aprovació dels plànols de replanteig (o documentació tècnica) per part de la Direcció Facultativa.

3.10.2. Fases dels treballs

Les fases dels treballs seran les següents:



Preparació de l'obra

Les tasques a realitzar en aquesta primera fase seran el tancament de la zona d'obra, l'acopi del material a utilitzar i la col·locació dels contenidors necessaris.

Execució dels treballs

- Cales de localització de serveis. Es construïran cales en aquells punts crítics, on s'intueixi que existeixen serveis d'altres companyies.
- Demolició: es realitzarà la demolició del paviment de la vorera. La demolició s'efectuarà mitjançant una màquina de disc. Primer, es marcarà la línia exacta per on s'ha de tallar, després, un operari passarà amb una talladora de paviment (una màquina amb un gran disc de diamant) i farà un tall net i profund al llarg de la línia. Finalment, es procedirà a enderrocar només la part interior del tall. Es demolirà tant la superfície d'excavació com els sobreamples indicats en les seccions constructives de cada tram. Un cop finalitzada la demolició es procedirà a la retirada de la runa.
- Excavació:
 - En vorera: es realitzarà amb una amplada de 0,40 m, amb sobreample de 15 cm a cada banda i, a una fondària de 0,76 m lliures
 - En calçada: es realitzarà amb una amplada de 0,40 m, amb sobreample de 80 cm a cada banda a les capes asfàltiques i, amb sobreample de 30 cm a cada banda (Base de Formigó HM-20) i, a una fondària de 0,80 m lliures
 - En paviments especials: es realitzarà a una amplada de 0,40 m i a una fondària de 0,85 m lliures
 - En terra: es realitzarà a una amplada de 40 cm i a una fondària de 0,60 m lliures

Un cop finalitzada es procedirà a la retirada de les terres d'excavació.

- Prisma: es construirà el prisma sobre una base de formigó HM-20 o superior de 15 cm de gruix, 8 cm entre parets de la rasa excavada, i que envoltarà el/s nou/s tubular/s de Ø110 mm (tubs de PE rígids de pressió o de polietilè corrugat de doble paret, color vermell). Es deixarà estès el fil guia i posats els obturadors en els conductes de Ø110 mm.
- El nombre de tubs en terra serà de 1, en vorera serà de 1 o 2 (en base 1) i en encreuaments de calçada serà de 4 (en base 2).
- Connexió als registres existents: es realitzaran passamurs en els pericons existents, de diàmetre 150 mm, per a connexió de les tubulars. S'hi col·locaran els extrems del conducte perpendicularment i es segellaran. Els conductes sobresortiran un mínim de 3 cm respecte a les parets.
- Reblert de rases: el reblert de les rases excavades s'efectuarà després de l'adormiment del formigó del prisma. Es podrà realitzar emprant el mateix material



procedent de l'excavació, sempre que la qualitat de les terres ho permeti, i amb l'aprovació expressa de la Direcció Facultativa.

- Compactat de rases: El compactat de les terres es realitzarà per tongades de com a màxim 25-30 cm.
- Es col·locarà cinta de senyalització del servei a 55 cm de profunditat en calçada i a 40 cm en vorera.
- Reposició de paviments: Prèviament a la reposició, tant de calçada com vorera, s'efectuarà el procés de demolició de les bases de recolzament d'aquests, fins a assolir els sobreamples reglamentats, especificats en plànols de projecte.
 - La reposició dels trams de vorera s'efectuarà sobre una base de formigó HM-18 del mateix gruix que l'original, amb un gruix mínim de 10 cm. La reposició de la vorera es completarà amb la col·locació de llosetes hidràuliques o de formació pètria idèntiques a les existents.
 - La reposició de la capa asfàltica de les calçades serà tipus D-12 per la capa de rodadura i S-20 per la capa intermèdia que tindran el gruix i l'amplada especificats segons normativa municipal. També es construiran els recs d'adherència i imprimació necessaris.
- Reposició de senyalització horitzontal: es reposarà tota la senyalització afectada dos dies després de la reposició de l'aglomerat.
- Neteja i final d'obra: una vegada realitzats tots els treballs es procedirà a una neteja final dels elements no retirats anteriorment, per deixar la vorera i la calçada en òptimes condicions.

S'observaran els següents procediments en el desenvolupament de la construcció de la infraestructura de telecomunicacions:

Per a la construcció de canalitzacions, pericons i cambres de registre es seguiran les indicacions dels diferents organismes competents i la Direcció Facultativa. Per a la correcta interpretació, s'assimilarà el servei a conduccions de telefonia i comunicacions.

En cas d'afectar als serveis existents en l'obra, el contractista s'encarregarà de comunicar a la companyia l'avaria a la companyia afectada.

Els assaigs necessaris per portar a terme un control de qualitat normal de l'obra aniran a càrrec del contractista. En cas de que sigui necessària l'extracció de provetes testimoni, totes les despeses derivades del control de qualitat estimat pels organismes competents i la Direcció Facultativa, aniran a càrrec del contractista.

L'empresa adjudicatària de les obres es proveirà de reposició de material abans de començar les obres, no admetent-se reposicions provisionals, i s'acreditarà la disposició a la inspecció municipal. La reposició de la vorera de lloses especials abastarà de 1 m² i es farà per unitats senceres seguint la seqüència del paviment original.



Els criteris que com a mínim se seguiran per a la seva implantació són:

- Separació màxima entre elements de registre: 35 m.
- Els encreuaments de carrer es construïran amb registre.
- La tapa incorporarà una identificació qualificada del servei.

Senyalització d'obres

El contractista estarà obligat a senyalitzar les obres que ho requereixin i complir les normes de senyalització i seguretat establertes pels organismes oficials.

Es tindrà en compte obligatòriament qualsevol indicació facilitada per la part contractant i pels responsables de la Direcció d'Obra.

Constitueix una rigorosa obligació per a les empreses encarregades de realitzar obres als carrers oberts al públic i al trànsit, la senyalització d'obres.

Les empreses tenen l'obligació inexcusable d'informar anticipadament a la Direcció d'Obra, de la planificació dels treballs a realitzar i atendre les indicacions donades des de el Cap de la Direcció de Serveis de Mobilitat o del Director d'Obra.

En cas que s'observi una falta de compliment de les presents normes, les obres quedaran preceptivament interrompudes fins que l'empresa hagi donat compliment a les disposicions rebudes, amb reserva i sense judici previ de qualsevol altre dret o acció.

En cas de produir-se incidents o qualsevol classe de fets lesions pels vianants i els seus bens per efecte de falta de compliment de les normes de seguretat, la responsabilitat d'aquests recaurà per complert i exclusivament sobre l'empresa del contractista, la qual assumirà les conseqüències de caràcter legal.

Per a cada grup o equip de treball, l'empresa assegurarà la presència constant d'un encarregat responsable de l'aplicació rigorosa de les normes. No s'autoritza l'allunyament de l'encarregat, encara que sigui momentàniament del grup de treball.

Els senyals i elements necessaris per a poder executar la senyalització necessària les proporcionarà el propi contractista.

Tots els senyals seran totalment reflexius.

Els operaris portaran jaqueta de color visible a distància amb bandes reflectants blanques.

3.10.3. Pla de gestió medi-ambiental – Gestió de residus

La legislació medi ambientals aplicable en aquestes obres serà la següent:

- * Llei 7/2022, de 8 d'abril de 2022, residus i sòls contaminats per a una economia circular. (Ref. BOE-A-2022-5809).
- * Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (Normativa Autonòmica). Llei reguladora dels residus de Catalunya. Sempre verificant que no s'incompleix cap precepte



de la Llei 7/2022, ja que aquesta última estableix els requisits més actualitzats i de compliment obligatori a tot l'Estat.

- * Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats (LPCAA). Llei autonòmica de regulació ambiental de les empreses i activitats econòmiques.
- * Reial Decret 144/2023, de 28 de febrer, norma tècnica que modifica i corregeix alguns errors materials i aclarir aspectes tècnics de la legislació anterior, Reial Decret 3/2023 ,sobre la qualitat de l'aigua de consum humà.
- * Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica. (Ref. BOE-A-2002-14987). Estableix els principis generals, però els detalls tècnics, els límits de soroll concrets i els procediments es troben en el seu reglament de desenvolupament: el Decret 176/2009, de 10 de novembre. A la pràctica, ambdues normes s'apliquen de manera conjunta.
- * Ordenança municipal de civisme i convivència ciutadana de Granollers. Aprovada definitivament el 27 de juliol de 2011, dedica un capítol específic (el Capítol V) als "Sorolls i vibracions".
- * Decret Llei 21/2020, del 29 de desembre, regula la prevenció i seguretat en matèria d'incendis a Catalunya.

Els enderrocs, la runa i altres enderrocs de la construcció constitueixen residus que contenen fraccions apreciables que s'han de recuperar i altres fraccions que han de ser objecte de deposició controlat al sòl perquè es reincorporin al cicle de la naturalesa en condicions òptimes.

Aquesta matèria residual s'elimina a data d'avui casi totalment mitjançant el sistema d'abocament, freqüentment incontroladament i sense aprofitar, com es fa a altres països, els subproductes, matèries i substàncies que contenen, com són formigó, ceràmiques, fusta, ferro, coure, sorra, vidre, pedra, plàstics, que són apreciables.

Aquesta pràctica de gestió dels residus comporta:

- Afeccions negatives al medi ambient, ja que alguna d'aquestes matèries no són inertes.
- Mal ús dels recursos naturals.
- Afeccions negatives al paisatge.
- Accelerat recobriment d'abocadors de residus per causa del seu important volum.
- Als efectes de gestió de residus, es classifiquen amb:
 - Enderrocs: Materials i substàncies que s'obtenen de l'operació d'enderrocs d'edificis, instal·lacions i obres de fàbrica en general.
 - De la Construcció: Materials i substàncies de desfet que s'originen a l'activitat de la construcció.



- De excavació: Terres, pedra o altres materials que s'originen a l'activitat de l'excavació.

Enderrocs:

Identificació: Materials i substàncies que s'obtenen de l'operació de enderroc d'edificis, instal·lacions i obra de fàbrica en general.

Normativa que s'aplica: Llei 7/2022, de 8 de abril.

Accions preventives:

El volum i les característiques del residu queden recollides en el projecte tècnic i s'especifiquen les instal·lacions de reciclatge i disposició del residu on es gestionaran en el cas que no s'utilitzin o reciclin a la mateixa obra.

A les obres d'infraestructures a la via pública, els residus que es generen per enderroc corresponen a paviments, formigó i roca.

Si es possible, s'hauran de separar en origen les matèries que han de ser objecte de reciclatge, si es disposa de plantes de reciclatge suficients i idònies i la obra ho permeti, material i econòmicament.

S'ha de considerar els tipus següents de transport de runa:

- Transport dins de l'obra amb traguadora de trabuc o camió.
- Transport al abocador amb contenidor.
- Transport al abocador amb camió, amb un recorregut màxim de 2 a 20 Km.

El transport s'ha de realitzar amb l'auto adequat segons el material que es desitgi transportar, proveït dels elements necessaris pel seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'han de protegir les runes de manera que no es produeixin abocaments durant els trajectes.

Els residus es gestionaran per un "GESTOR DE RESIDUS AUTORITZAT". Serà obligatori per part de l'adjudicatari contractar una empresa especialitzada i amb llicència oficial, que estarà autoritzada per al seu reciclatge o per a la disposició final a un abocador. S'obrirà una Fitxa d'Acceptació de residus davant la Junta de Residus per gramatitzar la correcta gestió. Les despeses de gestió seran assumides pel promotor o contractista.

Es facilitarà a l'Administració competent tota la informació que sol·liciti i las actuacions d'inspecció que aquest ordeni. Es dipositarà la fiança en el moment d'obtenir la llicència urbanística municipal, incloent-hi els costos previstos de gestió de residus.



De la Construcció:

Identificació: Materials i substàncies de residu que s'originen a l'activitat de la construcció.

Normativa que s'aplica: Llei 7/2022, de 8 de abril.

Accions preventives:

El volum i les característiques del residu queden recollides en el projecte tècnic i s'especifiquen les instal·lacions de reciclatge i disposició del residu on es gestionaran en el cas que no s'utilitzin o reciclin a la mateixa obra.

A les obres d'infraestructures a la via pública, els residus que es generin per l'activitat a part del enderroc i excavació, són restes de tub de PEAD (Polietilè d'alta densitat) que es separaran pel seu reciclatge, aglomerat asfàltic i residus peril·losos en petita quantitat com pots de pintura, dissolvents, etc. Que es separaren adequadament per la seva posterior gestió com residus especials.

Si es possible, es separaran en origen les matèries que han de ser objecte del reciclatge, si es disposen en plantes de reciclatge suficients i idònies i la obra ho permeti material i econòmicament.

Els residus també es gestionaran en NOM GESTOR DE RESIDUS pel seu reciclatge o per la disposició final a un abocador. Amb una Fitxa d'Acceptació de residus davant la Junta de Residus per gramatitzar la correcta gestió. Les despeses de gestió seran assumides pel promotor o contractista.

Excavació:

Identificació: Terres naturals, pedra o altres materials que s'originen a l'activitat d'excavació de sòl.

Normativa que aplica: Llei 7/2022, de 8 de abril.

Accions preventives:

La generació de residus d'excavació i enderroc (terres i runa) queda definida en el projecte tècnic.

Les terres d'excavació seran dipositades en contenidors d'obra per ser traslladades a un abocador controlat.

Si el municipi permet la reutilització d'aquestes terres, serà imprescindible realitzar un control de qualitat de les mateixes abans de ser aprofitades, aquestes ja no seran considerades runes.

Es separaran les terres que es puguin aprofitar de les que es tinguin que portar al abocador, es dipositaran en contenidors diferents, garantint les operacions de valoració i disposició del desfet. Les terres definides com a residus es transportaren a un gestor



autoritzat, garantint les operacions de transport, pel seu reciclatge o disposició de desfet abonant les canons de gestió.

S'han de considerar els tipus següents de transport de runes:

- Transport dins de l'obra amb traguadora de trabuc o camió.
- Transport al abocador amb contenidor.
- Transport al abocador amb camió, amb un recorregut màxim de 2 a 20 Km.

El transport s'ha de realitzar amb l'auto adequat segons el material que es desitgi transportar, proveït dels elements necessaris pel seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'han de protegir les runes de manera que no es produeixin abocaments durant els trajectes.

El contractista ha de tenir firmat amb un gestor autoritzat un document d'acceptació que garanteixi la correcta destinació dels residus separats per tipus.

Terres d'aportació:

El subministrament i emmagatzematge de terres d'aportació ha de ser de manera que no s'alternin les seves condicions. En camió de trabuco s'han de distribuir en lots uniformes en tota l'àrea de treball. S'ha de procurar tendir-les al llarg del mateix dia de manera que no s'alterin les condicions ni es barregin amb altres materials.

Emissió de residus i fums:

L'objecte es establir els criteris per garantir la correcció de la contaminació de residus, vibracions i fums, assegurar la deguda protecció a la població i al medi urbà durant l'execució d'obres. Els sorolls que s'identifiquin durant el període d'una obra són esporàdiques combinacions amb el soroll ambiental degut a les activitats pròpies. També les vibracions, causen moviments del sòl que ocasionen molèsties a la població confrontant.

Identificació: Vehicles i maquinaria de gas-oil, elèctrica i gas.

Riscos: Vibracions, sorolls, fums, pols ambiental.

Normativa que aplica: Municipal. Ordenança municipal de civisme i convivència ciutadana de Granollers. Aquesta ordenança, aprovada definitivament el 27 de juliol de 2011, dedica un capítol específic (el Capítol V) als "Sorolls i vibracions".

Accions preventives:

S'inspeccionarà el terreny on hagi de treballar la màquina, davant el perill de possibles forats, desolats, ferros o encofrats, evitant possibles abocaments i mala col·locació de la màquina. S'intentarà mantenir mullat per evitar excés de pols en l'ambient.



Es revisarà el funcionament de tots els elements de la màquina abans de iniciar cada torn. Es vigilarà que no hi hagi abocaments d'olis o combustibles. Es comprovarà freqüentment el correcte funcionament dels indicadors pel manteniment de la màquina.

Amb aparells de pressió es vigilarà freqüentment els manòmetres. La vàlvula de seguretat no ha de regular-se a una pressió superior a la efectiva d'utilització. Aquest reglatge haurà de realitzar-se freqüentment.

Les màquines, mai s'engreixaran, netejaran o s'ompliran d'oli a mà en els elements que estiguin en moviment, ni s'efectuaran treballs de reparació, registre, control, etc. L'engreixat s'haurà de fer amb precaució, doncs l'excés de greix pot arribar, per elevació de temperatura, provocar la seva inflamació, podent ser l'origen d'una explosió. No es podran engreixar les vàlvules sota cap concepte. El manteniment es realitzarà en espais preparats on existeixin contenidors d'olis i altres elements contaminats sota personal autoritzat.

Els aparells de tall portaran incorporat un aspirador per evitar emissions de pols.

La maquinària utilitzada haurà de limitar-se a determinats nivells sonors i estarà sotmesa a controls per garantir la qualitat acústica.

Es sol·licitarà al contractista la documentació dels vehicles i es comprovarà que són correctes i han passat la ITV.

Es respectaran els horaris de treball segons les ordenances del municipi, exceptuant quan es tracti d'una intervenció urgent per mantenir el subministra bàsic a la zona.

Accidents medi ambientals:

Cada obra disposa del seu pla d'emergència recollit en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra. Haurà de recollir quins accidents poden succeir, per disposar d'elements d'actuació immediata.

Així i tot es disposarà de materials bàsics com són: serradís, draps absorbents per recollir immediatament un abocament accidental d'oli o de qualsevol substància contaminant. Aquest material un cop utilitzat, es dipositarà en el contenidor de residus especials.

Tota l'obra ha de disposar d'extintors per apagar petits incendis, a la vegada maquinaries pesades disposaran dels seus propis extintors. Es tindrà en compte la prohibició d'utilitzar extintors d'haló degut a la seva càrrega contaminant.

3.10.4. Serveis afectats

Un cop signat el contracte entre la part contractant i el contractista, aquest últim sol·licitarà els plànols de serveis a cada una de les companyies implicades.

Abans de començar l'execució dels treballs, el contractista realitzarà un replanteig de les traces de les canalitzacions soterrades, comprovant la existència dels servies, també soterrats, que poguessin resultar afectats.



Un cop detectada la existència d'aquests, tant referent a creuaments com a paral·lelismes, s'executarà la construcció de la canalització, incloent-hi les mesures necessàries d'instal·lació entre les xarxes dels diferents subministres públics que resultin afectats, en compliment de l'Ordenança Municipal reguladora de les obres a la via pública de Granollers i els reglaments Tècnics Específics de cada Subministrament amb relació a la "regulació de les característiques que han d'acomplir les proteccions a instal·lar entre xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsol".

Els reglaments Tècnics Específics de cada Subministrament són:

- Electricitat: Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT)
- Gas: Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i, normes tècniques internes de la companyia distribuïdora
- Telecomunicacions: Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions (ICT).
- Aigua: Normativa tècnica i Ordenança Municipal de Granollers.

També es tindrà en compte la normativa vigent i recomanacions de companyies pel que fa a la coexistència entre els diversos serveis que es poden trobar instal·lats al subsol.

En general, la canalització mantindrà una distància mínima de 30 cm, tant en encreuaments com en paral·lelismes, amb les altres xarxes de serveis soterrats, com a recomanació de referència en l'execució dels treballs.

3.10.5. Execució i validació canalització soterrada

S'entén per canalització soterrada la part de la infraestructura destinada a l'allotjament dels cables de la xarxa que van soterrats, usualment sota cota "0" de vials públics, formats en el seu conjunt per canalitzacions com les que es descriuen en aquest apartat, i els pericons, que es descriuran a l'apartat corresponent amb detall.

L'execució de l'obra civil compren totes aquelles activitats que es fan necessàries per conformar qualsevol tipus de prisma, sigui a vorera o a calçada, pavimentat o no, i amb diferents perfils tipus, segons la infraestructura subterrània que es tingui.

Els diferents prismes que es poden tenir dependran del nombre de conductes, el tipus, el diàmetre, les dimensions i el tipus de paviment que es tingui (vorera, calçada, jardí o zones no pavimentades).

L'amplària de la canalització soterrada convencional serà fins a 0,60 metres, llevat de casos en que la dificultat tècnica no ho permeti. Pel cas de minirases, aquesta serà fins a 0,20 metres.

Generalitats de l'execució

Maquinària

La maquinària necessària pel desenvolupament de l'activitat de canalització serà l'habitual per a l'execució de treballs en aquest sector de l'activitat de l'obra pública



(grups de compressió, dúmpers, rasadores, etc...). El contractista haurà de preveure tota la ferramentada adient en quantitat, qualitat i estat de conservació. Pel cas de les minirases, poden fer-se servir màquines rasadores adients al terreny que permetran executar la minirasa a la fondària desitjada.

A més a més, en canalitzacions que demanin maquinària especial, com pot ser el cas d'execució de "topos" es proveirà l'equip de perforació horitzontal guiat per radar corresponent. Pel cas de les minirases, serà necessari fer servir rasadores de corretja o disc.

La rasa convencional tindrà una amplària de 40 cm i una profunditat (cota sobre el dau de formigó que formen els tubs fins a paviment acabat) de 80 cm per rases a calçada i 60 cm per rases a vorera i rases a terres. Pel cas de les minirases, l'amplada estàndard serà fins a 20 cm i la fondària 48 cm.

És indispensable disposar de tota la informació precisa de serveis existents soterrats i la ubicació exacta, per a no produir desperfectes als mateixos.

Replanteig d'obra

S'assenyalarà tot el terreny prèviament a qualsevol excavació, el traçat de la canalització i la situació dels pericons.

S'assenyalarà prèviament l'existència d'altres serveis a la via pública, segons la informació subministrada pels agents implicats. A més a més, s'hauran de contrastar aquestes dades mitjançant la realització de cales i/o prospecció amb georadar, segons D.O.

Es localitzarà l'espai adient per a la ubicació de la canalització de forma que quedi garantida l'accessibilitat als conductes.

Distàncies per a serveis afectats

S'hauran de garantir unes distàncies mínimes per a serveis existents a l'obra amb objecte de:

- Reduir interferències de tot tipus que podrien donar-se entre les instal·lacions.
- Garantir les operacions de manteniment de totes les instal·lacions existents.

En concret, s'ha de respectar el següent:

- Paral·lelismes:

Amb instal·lació d'energia elèctrica, en Alta Tensió, la separació mínima serà de 25 cm entre la part més propera del prisma de canalització i el cable directament soterrat o conducte si fos canalitzat. En el cas de Baixa Tensió la distància es redueix a 20 cm.

Amb altres serveis com a xarxes de distribució d'aigua, gas, sanejament, etc.. es tindrà una separació de 30 cm.



- Encreuaments:
 - Amb energia elèctrica d'alta Tensió, la distància mínima serà de 25 cm.
 - Amb energia elèctrica de Baixa Tensió la distància mínima serà de 20 cm.

Amb altres instal·lacions la distància serà de 30 cm.

Excavació.

Excavació de rases i pous

L'excavació de les rases es realitzarà amb mitjans mecànics i/o manuals segons el tipus de canalització, les instruccions de la Direcció Facultativa (D.F.), de la Direcció d'Obra (D.O.) i del Serveis Tècnics de l'Ajuntament i/o organismes oficials que impliqui.

S'haurà d'excavar la rasa necessària per al treball previst en el dia, i , sempre que es pugui, omplir la secció excavada el mateix dia. Les dimensions de la rasa es fixaran en funció de la ubicació de la canalització i el nombre, diàmetre i disposició dels tubs del prisma o cables a ubicar en el interior.

El treballs de demolició del paviment s'efectuaran d'acord a les disposicions expressades per l'Organisme corresponent (Ajuntament, Diputació, etc..).

El paviment alçat s'apilarà i es retirarà a contenidors per, posteriorment, transportar-se a abocadors autoritzats.

De les terres procedents de la excavació es seleccionaran aquelles que puguin constituir el material de futur recobriment de la rasa, en la quantitat necessària. La D.O. serà l'encarregada d'aquesta selecció. La resta de terres necessàries seran d'aportació i validades per la D.O.

El Contractista estarà obligat a efectuar l'excavació del material inadequat per a la fonamentació, i a la seva substitució per material apropiat, sempre que la D.O. ho consideri oportú.

Si apareix aigua a les rases o pous excavats, s'utilitzaran els mitjans i instal·lacions auxiliars necessaris per esgotar-la.

Sempre que sigui necessari, s'estrebaran les rases i pous.

Caldrà complir les mesures de seguretat generals necessàries, així com mantenir al voltant de rases i pous una faixa de terreny lliure d'una amplada mínima d'un metre.

Excavació en desmunt

Consisteix en el conjunt d'operacions per a excavar i anivellar les zones en què s'implanti el canal excavat. Inclou l'acabament i el refinat dels talussos de l'excavació, en els termes indicat en l'article 330 del PG-3 (Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts) complementada pel Codi Tècnic de la Edificació (CTE) concretament, el seu document bàsic de seguretat estructural - fonaments (DB-SE-C).



Les obres d'excavació es realitzaran d'acord a les alineacions, pendents i dimensions indicades per la D.O.

Durant l'execució dels treballs, es prendran les mesures precises per no disminuir la resistència del terreny no excavat, ni afavorir la formació d'entollaments causats pel drenatge defectuós de les obres.

Les terres sobrants de l'excavació seran transportades al lloc adequat, prèviament autoritzat per la D.O.

Refinat de superfícies excavades

Consisteix en el seguit d'operacions necessàries per aconseguir l'acabat geomètric de les superfícies de l'excavació, tal com s'indica en l'article 330 del PG-3 (Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts) complementada pel Codi Tècnic de la Edificació (CTE) concretament, el seu document bàsic de seguretat estructural - fonaments (DB-SE-C).

Estrebades

Es defineix com estrebada a l'obra provisional de sosteniment de les parets de rases o pous excavats, que permeti executar l'excavació amb talussos verticals. La necessitat de l'estrebada pot venir determinada per la falta material d'espai per a desenvolupar el talús natural del terreny i/o per la necessitat de protegir als treballadors al fons de l'excavació quan aquesta és fonda.

Els materials a emprar en les estrebades podran ser de fusta o metàl·lics, però abans del seu ús hauran de ser aprovats pel D.O.

El dimensionament de tots els components es realitzarà mitjançant càlculs estàtics que el Contractista presentarà a la D.O. junt amb els plànols de detall d'execució, agrupats al corresponent "Projecte de Sosteniment" per a què aquest procedeixi al seu estudi i aprovació.

Com a norma general, en terrenys que no siguin de roca, s'hauran d'estrebar les rases per a profunditats superiors a 1,5 m o tenir amb el corresponent estudi geotècnic que avaluï que és necessari. Per a profunditats menors, s'actuarà d'acord al que la bona pràctica i les corresponents precaucions aconsellin pel terreny en qüestió.

Transport a l'abocador

Consisteix en les tasques de càrrega dels productes extrets de les excavacions i que no seran utilitzats a l'obra, i el seu posterior transport a un lloc de replega o abocador, que prèviament haurà d'haver estat aprovat per la D.O. i complir amb la normativa existent de gestió de residus.



Instal·lació de conductes en rasa

No s'admetran dipositar els conductes damunt de pedres o cants que puguin danyar la superfície del tub, deformar-lo o incrustar-se en ell. Per això es netejarà el fons i les parets de la rasa de cossos estranys, s'evacuarà l'aigua existent i s'ompliran els forats.

Es procedirà a col·locar uns suports separadors cada 150 cm com a màxim, que evitin el moviment cap a les parets de la rasa del bloc de tubs, a conseqüència de la pressió del formigó.

Els tubs s'uniran mitjançant peces d'unió adequades, en cap cas s'admetrà l'enllaç entre conductes de diferent diàmetre.

No s'admetran encreuaments entre els tubs en l'estesa entre pericons. L'estesa de qualsevol tipus de tub es farà en línia recta a menys que s'autoritzi el contrari per part de la D.O.

Formigonat

Definició i execució

Es defineixen com a formigons els productes formats per la barreja de ciment, aigua, àrid fi, àrid gros i, eventualment, productes d'addició.

L'execució d'obres de formigó inclou l'estudi de la barreja, la seva fabricació, el transport i l'abocament, així com la vibració, el curat, l'execució de juntes i la reparació de defectes.

Dosificació del formigó

Les condicions mínimes que han de complir els diferents tipus de formigó a emprar, seran les especificades en el capítol corresponent del present Plec de Prescripcions.

Per a comprovar les condicions mínimes, de dosificacions d'aigua i àrids més convenients, es faran els corresponents assajos amb antelació suficient al formigonat. Les proporcions exactes de tots els materials, incloent els agents d'addició, es determinaran en base a aquests assajos i segons indiqui la D.O.

La dosificació del ciment i dels àrids es farà per pes, essent les toleràncies admeses les establertes en el capítol corresponent del present Plec de Prescripcions .

Fabricació del formigó

El pastat es farà obligatòriament en formigonera abocant primerament els àrids i ciment en sec, afegint després l'aigua de pastat. Excepte en el cas que s'utilitzin tipus especials de formigonera que permetin reduir el període de batut, aquest període, a la velocitat de règim, no serà inferior d'un minut (1 min), més tantes vegades quinze segons (15 seg.) com fraccions de quatre cents litres (400 l) tingui la capacitat de la formigonera d'excés sobre els set cents cinquanta litres (750 l).



No es barrejaran masses fresques conglomerades amb tipus diferents de ciment. Abans de començar la fabricació d'una barreja amb un nou tipus de conglomerant hauran de netejar-se perfectament les formigoneres.

Transport del formigó

El formigó es transportarà des de la formigonera al lloc d'abocament tan ràpidament com sigui possible, i que no causin segregacions o pèrdues d'ingredients.

Quan la posta en obra de les masses es realitzi d'una manera contínua, mitjançant conduccions especials, el transport i la col·locació han d'efectuar-se de tal forma que no es produeixin disgregacions en el material.

En cap cas la caiguda lliure vertical del formigó excedirà d'un metre amb cinquanta centímetres (1,50 m).

El formigó es col·locarà en obra no més tard d'uns trenta minuts (30 min), a comptar des del seu pastat. En tot cas, no es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin un principi d'adormiment, disgregació o dessecació.

Es posarà especial cura en netejar les eines i el material de transport al fer un canvi de formigons de diferents proporcions de ciment.

Posta en obra del formigó

Tot el formigó es dipositarà de forma contínua de manera que s'obtingui una estructura monolítica.

Quan sigui impracticable dipositar el formigó en forma contínua es deixaran juntes de treball aprovades i d'acord a les instruccions que dicti la D.O.

En cas d'existir encofrat, abans de començar el formigonat d'un element hauran de fer-se quantes comprovacions siguin necessàries per assegurar l'exactitud en la col·locació dels encofrats durant el curs del formigonat per a evitar qualsevol moviment dels mateixos.

S'autoritza l'ús de filferro per a sostenir els motlles sempre que quedi embegut a la massa del formigó, però es prohibeix terminantment deixar dins d'aquesta massa cap peça de fusta sense autorització de la D.O.

És obligatori l'ús de vibradors de formigó per a millorar en tots els seus aspectes la qualitat del mateix.

La compactació del formigó col·locat en obra, s'executarà amb igual o major intensitat que la utilitzada a la fabricació de la proveta d'assaig. Es tindrà especial cura al costat dels paraments i racons de l'encofrat, per a eliminar els possibles nius i aconseguir que reflueixi la pasta a la superfície.

L'espessor de les masses que hagin de ser consolidades serà el necessari per aconseguir que la compactació sigui estesa sense disgregació de la barreja a tot el interior de la massa



Com a norma general, les rases de les canalitzacions s'ompliran amb formigó H-150.

Les operacions de formigonat a realitzar seran:

- Formació d'una solera de formigó de 5 a 7 cm d'espessor.
- Una vegada ubicat el tub, es procedirà a realitzar el prisma de formigó fins arribar a la cota adient. En concret, de 5 a 7 cm. per sobre de la cota màxima dels tubs.
- Per últim, s'omplirà de terra i es formigonarà fins deixar l'alçada necessària per a efectuar el tancament del paviment.
- En cas que l'Organisme implicat ho consideri adient, s'incrementarà l'amplària de la solera de formigó prèvia a la reposició de l'asfalt amb l'objecte de garantir la estabilitat de la secció de la rasa .
- La col·locació dels tubs haurà de realitzar-se de manera que no pateixin cap trencament ni deformació. Es prendran les següents precaucions:
 - S'evitarà l'abocament directe de la massa de formigó damunt dels tubs amb l'objecte de no produir trencaments ni desplaçaments , utilitzant canals que orientin la caiguda del formigó.
 - S'estendrà el formigó en diverses capes horitzontals per a garantir el recobriment de forats entre el fons de la rasa i els tubs, i entre tubs i paret. Es tindrà en compte les possibles baixades de temperatura, prenent les precaucions necessàries.
 - Es netejarà la zona afectada deixant-la en condicions similars al inici de l'obra.

Cura del formigó

Durant el primer període d'enduriment s'haurà de mantenir la humitat del formigó i evitar les causes externes, com sobrecàrregues o vibracions, que puguin provocar dany al formigó.

Durant els deu (10) primers dies, com a mínim, després del formigonat, es mantindran totes les superfícies contínuament humides mitjançant el rec, inundació o recobrint-les amb terra o sorra, o amb l'ús d'altre tipus de tractament proposat pel Contractista i prèviament aprovat per la D.O.

El control de qualitat del formigó s'efectuarà conforme a l'establert en la instrucció EHE pel control anomenat de "nivell normal".

El recobriment final de les rases es farà amb terra procedent de la pròpia excavació, que tenen les condicions indicades, o amb terra compatible procedent de canteres, que puguin ésser necessàries per a omplir part de la rasa.

La terra a utilitzar per al recobriment i els mètodes de compactació prevists hauran de permetre aconseguir el grau de compactació exigít a cada cas. No s'admetrà l'ús de fragments de pedra, terra orgànica, etc.

S'omplirà la rasa realitzant les següents operacions:



- Abocament de la terra d'un grossor inferior a 25 cm.
- Compactació de cada tongada per a obtenir qualsevol grau de compactació exigít per l'organisme responsable de l'estructura afectada per la excavació, establint-se un mínim del 95% del próctor normal (P.N.).
- Col·locació de la banda de senyalització del color en el interior de la capa de terra a una distancia mínima de 10 cm del prima de formigó dels tubs.
- Es procedirà a netejar la zona afectada deixant-la en condicions equivalents, com a mínim, ala situació inicial de l'obra.

Rebliment de rases

Es defineixen com a rebliments el transport, l'extensió i compactació de materials terrosos o pedrís procedents de les excavacions o de préstecs a realitzar en rases.

Els materials a utilitzar en el rebliment de rases seran d'aportació, llevat l'ordre expressa contrària del Director d'Obra, qui, en aquest cas, autoritzarà la utilització de les terres procedents de la pròpia rasa excavada.

Abans de procedir al rebliment de la rasa, com a norma general hauran d'haver passat 24h des de l'execució del prisma de formigó amb la finalitat de permetre el seu forjat i evitar possibles danys al compactar les terres,

En general, i sempre que les condicions del permís del titular de la zona d'actuació no indiqui altre, el mètode de treball serà el següent:

- Les terres, amb la humitat adequada, s'abocaran a la rasa i s'estendran de manera que es formi una capa de 25 cm.
- Es compactarà la capa de terres per a obtenir el grau de compactament que exigeixi el titular de la via, establint-se un mínim del 98% del Pròctor Normal. Aquesta compactació es realitzarà per mitjà de piconadores neumàtiques o elements vibratoris adequats. El compactat de la primera capa s'haurà de realitzar curosament per tal de no afectar a la canalització construïda.

Per a l'execució dels treballs, es respectarà l'article 332 "Terraplens" del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts (PG-3).

Reposició de la base del paviment

A aquesta tasca correspon el subministrament i col·locació dels materials que componen la base pel paviment superficial a reposar deixant-los perfectament compactats, enrasats, alineats, acabats i nets, i deixant el conjunt de l'obra net de qualsevol material de l'obra.

La reposició de base i paviments es farà d'acord a les disposicions del titular del vial. Aquesta tasca compren l'execució de la base del paviment. Per a canalitzacions convencionals, com a norma general, la reposició de la base es farà amb formigó del tipus HM-20/20/B/la, subministrat i posat en obra segons les disposicions del punt



1.2.1.4 d'aquest document. El gruix de la reposició mínima de la base per a paviment de calçades serà de 20 cm i per a paviments de vorera de 10 cm.

En el cas de reposicions de calçada es realitzarà un sobreample de la reposició de la base de 20 cm a banda i banda de la rasa i pel cas de reposicions a vorera, el sobreample de la base serà de 10 cm a banda i banda de la rasa.

Pel cas de minirases, no es realitzarà sobreample de la base del paviment.

En tot cas, al final del document d'especificacions s'adjunten els plànols de detalls constructius de diferents seccions tipus de canalitzacions tant convencional com minirasa que han de servir de model d'execució dels prismes i canalitzacions.

Reposició de paviments

Com a criteri general per a la reposició, es reposarà de manera que la zona afectada quedi igual després d'executar-se l'obra a com estava abans de començar-la.

Es recomana la participació dels tècnics responsables de la infraestructura, per a validar tant els materials a emprar com la seva col·locació a l'obra.

Si les obres afecten a la senyalització horitzontal, vertical, mobiliari urbà, etc., s'hauran de reposar per altres d'identiques característiques, també si es possible per part d'empreses especialitzades.

Paviments asfàltics

En el cas de paviments asfàltics en fred o en calent i abans del retall i esquinçament uniforme (evitant diferències notables d'espessor), es procedirà:

- Neteja del suport exhaustiva.
- Regada d'adherència amb emulsió catiònica tipus ECL-1, a raó de 1,5 kg/m² dalt de la base i laterals de la caixa del paviment a reposar.
- Estendre, manualment o de forma mecànica, la capa superior de manera uniforme i en una sola capa procedint al seu compactat fins el 98% d'acord amb l'assaig Marshall.
- Una vegada compactat el material, el nivell d'acabat presentarà un aspecte, com a mínim, igual al del paviment original. El gruix de la capa de paviment asfàltic reposat haurà de ser, com a mínim, de 10 cm.
- Rec insistent de les juntes del paviment nou amb l'existent mitjançant emulsió catiònica del tipus ECL-1 agregant sorra seca o "filler" espolsada fins al total segellament.
- En cas d'haver-se de donar un acabat amb color, el tintat haurà de ser validat per la D.O.
- Es recomanable que aquest tipus de reposicions asfàltiques siguin realitzades per empreses especialitzades.



Es donarà un sobreample de reposició d'asfalt de 40 cm a banda i banda de la rasa. Pel cas de minirases, el sobreample de reposició d'asfalt serà de 10 cm a cada banda.

Paviments modulars de llamborda o similar

Es disposarà de peces de reposició del mateix tipus i qualitat les del paviment existent, no es permetrà l'ús de peces trencades o deteriorades per la demolició. Es procedirà:

- Estesa i anivellat, sobre la base de terra adientment compactada, de la sorra del seient del paviment en el cas de paviments de sorra.
- Col·locació del paviment garantint la modulació i dibuixos existents prèviament.
- Compactat mitjançant martinets del conjunt superficial fins l'enrasament amb el paviment adjacent.
- Estesa superficial de morter de formigó líquid pel segellament de juntes.
- Estesa superficial de sorra, en el cas de paviments sobre sorra.
- En el cas de paviments blindats, repàs en fresc del anivellat i compactat. Al començar l'enduriment, llevar el morter de formigó sobrant.
- Es protegirà la zona que s'ha refet com a mínim 72 hores per al pas de vehicles si es tractarà de paviments blindats. En el cas de paviments sobre sorra es podria circular d'immediat.

Paviments de panots, lloses, etc.

Es disposarà de peces de reposició del mateix tipus i qualitat que les del paviment existent, no es permetrà l'ús de peces trencades o deteriorades per la demolició. Es procedirà:

- La demolició s'haurà fent desmuntant peces senceres, les suficients per executar el prisma, de manera que la reposició es faci amb peces senceres.
- Excepte ordres al contrari, es realitzarà la reposició respectant les capes de paviment i els gruixos existents. La reposició es realitzarà seguint les disposicions vigents dels organismes municipals o del titular de la via.
- En general, la reposició de paviments de panots està constituïda per una base de formigó que ha de servir per a col·locar la capa d'acabat superficial (panots, lloses,...). De no existir cap ordenança municipal o del titular de la via al respecte, per a reposicions de la base de paviment de vorera, es farà servir formigó HM/20/P/20/I de planta, amb un gruix de 10 cm. Es compactarà la base de formigó mitjançant vibrat.
- Sobre la base de formigó s'estendrà una capa del morter especificat, amb un gruix menor de 5 cm i per a regularitzar els desnivells de la base de formigó.
- Els panots es mullaran i seguidament es col·locaran a mà sobre el seient de morter, mantenint el dibuix del paviment existent i respectant les juntes i les rasants existents, en cas de ser necessari es rebaixarà la capa de morter per a



mantenir els nous panots col·locats al nivell dels existents. S'ha de tenir especial cura en respectar els nivells pel desguàs de l'aigua per que a posteriori no surtin bassals.

- Un cop col·locats i enrasats els panots es procedirà a remullar-los i a omplir-ne les juntes amb lletada de ciment, eliminant-ne la que sobra abans de que s'assequi.
- Es substituiran també aquells panots que, encara que no estiguin dintre de l'àmbit de la pròpia obra, s'hagin deteriorat per operacions relacionades amb aquesta.

Reposició de bordons

En el cas de que no es puguin recuperar de la demolició del paviment les peces existents, es disposarà de peces de reposició del mateix tipus i qualitat que les del paviment existent. No es permetrà l'ús de peces trencades o deteriorades per la demolició. Es procedirà:

- S'estendrà com a seient una capa de morter de 3 cm de gruix sobre la que es col·locaran les peces que s'havien retirat durant la demolició.
- Les peces que es col·loquin seguiran les rasants existents i mantindran la configuració i el dibuix de les peces existents.
- A continuació es procedirà a reomplir amb el mateix tipus de morter les juntes i espais que hagin pogut quedar degut a la configuració amb les altres peces existents, les juntes hauran de quedar d'un gruix no superior a 5 mm.

Reposició en Parterres o Jardins

S'haurà d'evitar afectar espècies d'arbres. En cas de ser afectats, s'haurien de trasplantar o reposar.

En el cas de la gespa, es tallarà i s'afegiran porcions regulars per a la seva posterior

3.11. Instal·lacions d'electricitat.

3.11.1. Normes tècniques generals.

Els materials, sistemes i execució del muntatge haurien d'ajustar-se a les normes oficials d'àmbit nacional o local d'obligat compliment.

Si durant el període transcorregut entre la signatura del Contracte i la recepció provisional de la instal·lació fossin dictades normes o recomanacions oficials noves, modificades o complementades les ja existents de forma tal que afectessin total o parcialment a la instal·lació, l'industrial adjudicatari queda obligat a l'adequació de la instal·lació per al compliment de les mateixes, comunicant-lo per escrit a la Direcció Tècnica perquè aquesta prengui les mesures que crea oportunes.



En el marge del present Projecte Executiu es calcularà la caiguda de tensió en funció de la potència total de consum i la distància de l'estesa de cablejat elèctric per a cada PdC. La caiguda de tensió no podrà superar en cap cas el 5%, d'acord amb el que estableix el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT) en la seva instrucció ITC-BT-19, la qual fixa aquest màxim admissible per a instal·lacions interiors o receptores destinades a força o altres usos.

Per al càlcul de la caiguda de tensió en corrent altern monofàsic, tenint en compte el REBT, la fórmula ha tenir en compte serà:

$$\Delta V = \frac{2 \cdot L \cdot P}{\gamma \cdot S \cdot V}$$

La normativa d'aplicació per al present projecte és la vigent en la data de la seva redacció, destacant principalment:

- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT): Aprobats pel Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, publicat al B.O.E. de 18 de setembre de 2002, així com les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITC-BT) i les seves posteriors modificacions i actualitzacions.
- Codi Tècnic de l'Edificació (CTE): Aprobats pel Reial Decret 314/2006, de 17 de març, i les seves actualitzacions posteriors (DB-HE, DB-HS i DB-SUA).
- Normes UNE. Normes UNE d'obligat compliment i de recomanació tècnica que siguin d'aplicació als materials i instal·lacions projectades.
- Normes de les companyies subministradores d'alimentació elèctrica.
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals (LPRL) i reglaments que la desenvolupen.

3.11.2. Armaris mural de tipus motxilla

Els armaris de tipus motxilla es construïran de tal forma que aportin una seguretat absoluta en la manipulació del personal. Aniran equipats amb born de posada a terra, d'on partirà la línia de terra de la instal·lació a cada Punt de Control, en forma de conductor de protecció, amb el seu color normalitzat. Quan sigui necessari, s'utilitzaran borns especials amb color verd - groc.

Estaran fabricats per a instal·lacions d'intempèrie i per a entorns corrosius. Hauran de tenir, a més, una alta resistència a impactes.

A l'interior s'allotjaran els equips necessaris per al correcte funcionament (bateries, carregadors.. Etc), les comunicacions, l'alimentació i la paramenta de proteccions elèctriques dels equips corresponents del Punt de Control.

Els borns tindran com a mínim la potència de curtcircuit indicada en els esquemes unifilars. En cas d'indefinició, es consultarà amb la Direcció d'Obra abans de prendre qualsevol decisió.



L'aparellatge serà disposat en forma modular sobre carril tipus DIN. Si els calibres superessin tal possibilitat, s'instal·laran sobre suports i capsulats especials. La corba de tir dels magnetotèrmics, tret que s'indiqui altra cosa en els unifilars, serà de classe C.

El cablejat interior es realitzarà amb recorreguts clars, utilitzant els accessoris necessaris i repartint-se adequadament per conductes, canaletes i camins horitzontals i verticals, per a assolir una correcta distribució del mateix. Tots els conductors estaran senyalitzats en la connexió de les proteccions i en els borns de sortida, mitjançant etiquetes de poliamida tipus anell amb retolació indeleble. En el cas de les instal·lacions soterrades, tot el cablejat es realitzarà amb conductors armat amb fleix d'acer RVFV-K 0,6/1 Kv i RV-K de coure per a la resta d'instal·lacions, de seccions adequades a la càrrega que suportin. La secció mínima del cablejat, inclòs el de control, serà de 1,5 mm².

L'entrada de tensió als interruptors es realitzarà pels borns superiors dels mateixos, i la sortida per les inferiors. Igualment, en els toroidals, els fils amb tensió entraran per la part superior.

Els calibres d'interruptors, contactors i diferencials seran els designats en els unifilars.

Totes les línies de sortida del armari partiran sempre de borns de dimensions adequades a la secció del conductor de sortida, que s'indiquen en els unifilars.

No s'admetran més de dos fils per born, i en el cas de borns de regletes, no s'admetran més de dos fils per cada costat. En aquest últim cas, el costat inferior es reservarà per a fils de sortides del quadre o ponts.

L'embornament es realitzarà amb terminal o punta, de grandària adequada a la secció del cable. En tots els casos s'observarà el parell d'estrenyiment que li correspongui.

3.11.3. Armaris Metàl·lics.

Els armaris metàl·lics seran de construcció modular amb porta d'accés en tot el frontal, proveïts de doble tancament i tancament amb clau.

La seva posició prevista és vertical, amb alimentació i sortida per la part superior.

El quadre haurà de subministrar-se amb la totalitat d'elements d'ancoratge i fixació per a l'emplaçament previst.

La seva execució serà amb bastidors i planxa d'acer de primera qualitat (grossors respectius d'1,5 i 2 mm).

Disposaran de placa de muntatge acantellada de 3 mm de gruix.

El conjunt estarà tractat amb posterioritat al decapat amb tres capes d'imprimació fosfatant i dues mans de pintura anticorrosiva.

El color de les pintures d'acabat, de forma general, serà RAL 7032 per a l'exterior i interior i RAL 2000 per a la placa de muntatge o el que indiquin els responsables de l'Ajuntament.



La porta d'accés haurà de preveure's amb un tancament estanc i un ajustament perfecte en tot el seu perímetre.

Aquesta porta haurà de mecanitzar-se per a situar els components indicats en l'esquema, cablejant-se, de manera que es pugui produir una obertura total.

Disposarà d'obertures de ventilació tant en la seva part inferior com superior a fi de procurar una eficaç dissipació de la calor interna. Aquestes obertures estaran normalitzades per que permetin la protecció contra projeccions d'aigua.

Tant en l'entrada com en la sortida de conductors es disposaran passa cables amb brides i premses que garanteixin l'estanquitat de l'interior.

Per al connexionat dels conductors de protecció es disposarà d'una platina de coure electrolític en la part inferior.

Tot el connexionat interior es realitzarà amb conductor flexible de coure H07Z1-K proveït de terminals en ambdós extrems, numeració inequívoca en ambdós extrems, utilitzant els colors reglamentaris per a cada conductor polar RST (negre, gris, marró), neutre (blau) i protecció (verd - groc). De la mateixa manera s'utilitzaran colors distintius per a cada conductor polar RST, distintius per als conductors a tensió de 24 V i de maniobra a tensions febles (0-10 V cc).

El cablejat interior s'allotjarà en canaletes de P.V.C. UNEX o similar, prèviament fixades amb cremallera de nylon.

Tot el cablejat de maniobra tindrà una secció mínima d'1,5 mm².

Per al connexionat de conductors s'utilitzaran borns de melamina inequívocament senyalitzats, muntats sobre guia DIN, sent les corresponents a conductors de maniobra del tipus seccionable i les de protecció de color verd - groc.

En tots els casos el quadre s'ajustarà al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i altres normatives d'àmbit nacional o local d'obligat compliment.

Abans de planificar la construcció del quadre, l'industrial adjudicatari haurà de verificar amb tota precisió les cotes d'emplaçament i presentar els Plànols complets i a escala de l'interior i frontal per a la seva aprovació prèvia per la Direcció Facultativa. La no presentació d'aquesta documentació no eximeix de l'obligació d'ajustar-se als criteris de detall de la Direcció Facultativa, sent a càrrec de l'industrial adjudicatari les modificacions o substitucions que haguessin de fer-se, sent motiu de penalització.

En el present Plec es consideraran inclosos, encara que no s'indiquin expressament, la totalitat dels materials, components i accessoris necessaris o convenients segons el criteri de la Direcció Facultativa per a un correcte muntatge i un perfecte funcionament.

Es consideraran incloses l'actualització d'esquemes, identificació de components i instruccions completes de manipulació i manteniment (quatre jocs complets).



Tots els materials haurien de ser aprovats per la Direcció Facultativa, a la qual assisteix el dret de verificar quantes vegades estimi oportú la construcció del quadre, inclosa la fase que es realitzi en els tallers de l'Industrial Adjudicatari o dels seus subministradors.

El grau de protecció que aquests armaris ofereixen una vegada posats en servei no serà inferior a IP 65 en dependències exteriors i IP 42 en altres interiors.

3.11.4. Armaris de doble Aïllament.

Si es considera necessari el subministrament i la instal·lació d'armaris de doble aïllament, aquests armaris seran de material plàstic amb grau de protecció en servei no inferior a IP 42 en dependències interiors i IP 65 en exteriors (DIN/UNE-EN 6052).

Les seves dimensions dependran dels diversos equips elèctrics que han de contenir. Disposaran de porta practicable i tapa protectora de mecanismes. El seu muntatge serà encastat o superficial, segons especificacions.

3.11.5. Quadres elèctrics.

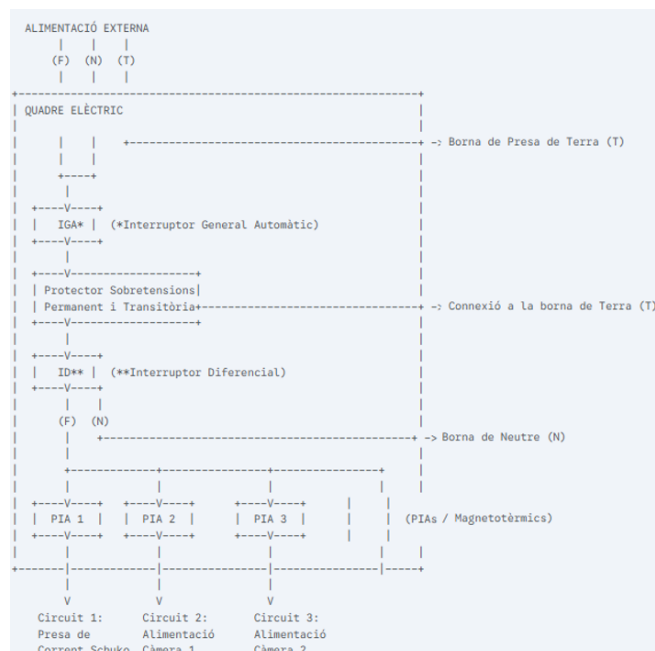
Per al muntatge dels quadres s'atendrà a les indicacions reflectides en aquest punt.

Es prestarà especial atenció a l'equilibrat de fases.

Els quadres es construïran de tal forma que aportin una seguretat absoluta en la manipulació del personal tècnic.

Els quadres aniran equipats amb una barra de posada a terra, d'on partiran totes les línies de terra de la instal·lació, en forma de conductors de protecció, amb el seu color normalitzat. Quan sigui necessari, s'utilitzaran borns especials amb color verd - groc.

Respecte a la paramenta de proteccions elèctriques proposades al present Projecte Executiu, aquestes hauran de seguir el següent esquema:





Barres i aparells tindran com a mínim la potència de curtcircuit indicada en els esquemes unifilars. En cas d'indefinició, es consultarà amb la Direcció d'Obra abans de prendre qualsevol decisió.

L'aparellatge serà dispost en forma modular sobre carril tipus DIN. Si els calibres superessin tal possibilitat, s'instal·laran sobre suports i capsulats especials. La corba de tir dels magnetotèrmics, tret que s'indiqui altra cosa en els unifilars, serà de classe C.

El cablejat interior es realitzarà amb recorreguts clars, utilitzant els accessoris necessaris i repartint-se adequadament per conductes, canaletes i camins horitzontals i verticals, per a assolir una correcta distribució del mateix. Tots els conductors estaran senyalitzats en la connexió de les proteccions i en els borns de sortida, mitjançant etiquetes de poliamida tipus anell amb retolació indeleble. Tot el cablejat es realitzarà amb conductors H07Z1-K de coure de seccions adequades a la càrrega que suportin. La secció mínima del cablejat, inclòs el de control, serà de 1,5 mm².

L'entrada de tensió als interruptors es realitzarà pels borns superiors dels mateixos, i la sortida per les inferiors. Igualment, en els toroidals, els fils amb tensió entraran per la part superior.

Totes les proteccions s'ajustaran al indicat en els esquemes unifilars i en el quadre es disposarà un cartell indicant el tram de la línia a la qual pertany la protecció, retolat amb lletra tipus "Arial" de grandària 12, de color negre sobre fons blanc i en majúscules. Aquest anirà fixat al plafó exterior mitjançant adhesiu resistent a l'aigua i amb lletra indeleble.

Els calibres d'interruptors, contactors i diferencials seran els designats en els unifilars.

Totes les línies de sortida del quadre partiran sempre de borns de dimensions adequades a la secció del conductor de sortida, que s'indiquen en els unifilars.

No s'admetran més de dos fils per born, i en el cas de borns de regletes, no s'admetran més de dos fils per cada costat. En aquest últim cas, el costat inferior es reservarà per a fils de sortides del quadre o ponts.

L'embornament es realitzarà amb terminal o punta, de grandària adequada a la secció del cable. En tots els casos s'observarà el parell d'estrenyiment que li correspongui.

Els quadres disposaran de les senyalitzacions següents:

- Indicació de perill de descàrrega elèctrica (400 V ca).

Cada quadre inclourà un lot de Documents, contenint com a mínim la informació següent:

- Esquemes desenvolupats. El fabricant reflectirà fidelment el connexionat intern entre aparells, sense que sigui vàlida la representació per "punts negres".
- Dimensions.



- Disposicions d'aparells i fronts.
- Detalls de barres, entrades – sortides.
- Llista de materials.
- Llista de borns, indicant la numeració.
- Sistema de fixació.
- Protocols de proves i assajos.

Presa de corrent tipus "Schuko"

Estaran formats per una cavitat en la qual s'insereix l'endoll corresponent a dues clavilles cilíndriques, de 4,8 mm de diàmetre, 19 mm de longitud i separades 19 mm, per als contactes de la fase i el neutre, més dos contactes plans en les parts superior i inferior de la cavitat destinats per connectar la presa de terra.

Seran adequats per a la instal·lació en carril DIN i simètrics, de manera que també es poden connectar si es giren 180 graus.

Fusibles Tallacircuits

Hauran de ser d'alta capacitat de ruptura, com a mínim de 10 A, emprant bases amb capacitat i cartutxos adequats a la càrrega a suportar pel circuit corresponent.

Com part de l'equip es subministrarà una empunyadura aïllant per a la maniobra sota tensió de tots els cartutxos instal·lats.

Quan, per la varietat de cartutxos, es precisin diferents empunyadures, es subministraran una per al muntatge de cadascun dels tipus que hagin d'acoblar-se.

Equips de protecció contra sobretensions transitòries

Hauran de protegir els dispositius elèctrics dels PdC dels pics de tensió elevada deriven aquesta a terra per evitar l'excés de tensió.

S'indicarà la marca, tipus, tensió nominal en volts, intensitat nominal en ampers i intensitat diferencial nominal de desconexió (sensibilitat) en ampers.

Equips de protecció contra sobretensions permanents

Hauran de protegir els dispositius elèctrics dels PdC, de sobretensions superiors al 10% de la tensió nominal i durada indeterminada desconectant la instal·lació o PdC de la xarxa elèctrica per evitar que arribi la sobretensió als equips.

S'indicarà la marca, tipus, tensió nominal en volts, intensitat nominal en ampers i intensitat diferencial nominal de desconexió (sensibilitat) en ampers.



Magnetotèrmics

Hauran de protegir els dispositius elèctrics dels PdC, per una banda, dels curtcircuits i, per una altra, de les sobrecàrregues, desconnectant la instal·lació o PdC de la xarxa elèctrica per evitar danys tèrmics o dinàmics als equips i conductors.

Donada la longitud de les línies, el dispositiu de protecció escollit haurà de garantir el tret magnètic (desconnexió instantània) fins i tot en cas de curtcircuit al punt més allunyat de la instal·lació (final de línia). A tal efecte, es seleccionarà la corba de disparament (B o C) adequada que asseguri el tall segons la impedància de bucle calculada, en compliment de la norma UNE-HD 60364-4-41.

A més d'aquesta desconnexió automàtica, l'aparell haurà d'estar proveït d'una palanca que permeti la desconnexió manual del corrent elèctric i el rearmament del dispositiu automàtic quan s'ha produït una desconnexió. No obstant això, aquest rearmament no serà possible si persisteixen les condicions de sobrecàrrega o curtcircuit.

S'indicarà la marca, tipus, corba de disparament, tensió nominal en volts, intensitat nominal en amperis i poder de tall en kA.

Interruptors diferencials

Protecció contra contactes directes i indirectes: Les instal·lacions disposaran dels sistemes de protecció necessaris per garantir la seguretat de les persones davant de defectes d'aïllament o derivacions a terra.

En aquells punts on el subministrament elèctric dels PdC projectats, en el marc del present document, provingui d'armaris d'enllumenat públic, s'instal·laran obligatòriament interruptors diferencials amb reconexió automàtica (autorearmables), amb l'objectiu de garantir la continuïtat del servei davant de trets intempestius.

Estaran constituïts per un nucli amb bobines que generen camps magnètics oposats; aquestes, connectades en sèrie, accionaran l'interruptor de desconnexió si es produeix una fuga de corrent superior al llindar. Addicionalment, disposaran d'un mecanisme motoritzat que realitzarà la reconexió automàtica del dispositiu després d'un tret, seguint una seqüència de reintents preestablerta.

S'indicarà la marca, tipus (classe i corba), tensió nominal (V), intensitat nominal (A), sensibilitat (mA) i els paràmetres de reconexió automàtica.

3.11.6. Components de quadres elèctrics

Barres.

Seràn de coure electrolític, de dimensions normalitzades, totalment estanyades i finalment pintades amb esmalt sintètic, amb els colors clàssics del codi internacional per a B.T.

La sustentació d'aquestes barres es farà mitjançant suports aïllants, compactes, per a 600 V de tensió de servei. Les barres seran capaces de suportar sense deformacions



inadmissibles, per les seves característiques i pel seu muntatge, els esforços electrodinàmics produïts per corrents en curtcircuit de l'ordre de 75 kAeff.

Tots els cargols emprats tant en entroncaments com en derivacions seran de llautó, amb rosca total, doble femella i volandera del mateix material i volandera grower en cada conjunt.

Cablejat interior

Les derivacions de barres generals als diferents circuits haurien de fer-se amb platina de coure de dimensions adequades a la intensitat permanent del circuit. Quan la càrrega sigui inferior en un 50% a la intensitat admissible per a les platines més petites de fabricació normalitzada, s'utilitzaran conductors de coure H07Z1-K amb aïllament de 750 V, amb terminals de pressió adequades en els seus extrems de connexió.

Les connexions per telecomandaments, control, senyalització i mesura es faran degudament cablejades i utilitzant conductors d'un mateix color per a cadascun dels serveis ressenyats en la memòria i estat de Amidaments.

Totes les connexions es faran mitjançant borns adequats a la secció del conductor, muntats en bateria, amb senyalització de circuit, formant un cos independent de les instal·lacions fixes de l'edifici. Llavors, la unió de línies i circuits que surtin del quadre no podran connectar-se directament a cap aparell d'aquest sense o a través del seu born de connexió que es disposarà en la part inferior del panell corresponent.

Interruptors

Seran rotatius, de paquet fins a 200 A., amb comandament frontal, fletxa i connexió posterior, d'alta capacitat de ruptura i connexió.

Per a intensitats nominals compreses entre 200 A i 1000 A s'empraran interruptors després de quadre amb comandament frontal de bola o estrep, fulles posteriors de coure electrolític i càmera apaga espurnes.

Fusibles Tallacircuits

Haurien de ser d'alta capacitat de ruptura, emprant bases amb capacitat i cartutxos adequats a la càrrega a suportar pel circuit corresponent.

Com part de l'equip es subministrarà una empunyadura aïllant per a la maniobra sota tensió de tots els cartutxos instal·lats.

Quan, per la varietat de cartutxos, es precisin diferents empunyadures, es subministraran una per al muntatge de cadascun dels tipus que hagin d'acoblar-se.

Contactors i guardamotors

Seran de marques de reconeguda solvència tècnica i respondran a les característiques exigides per cada tipus de servei.



Haurien d'admetre com a màxim una freqüència de connexió de 60 connexions per hora i els relés tèrmics corresponents a la intensitat del motor a protegir.

Tant els contactors com els guardamotors aniran dotats d'un contacte auxiliar commutat a més dels normals que el fabricant inclou en els seus aparells i un polsador de rearmament per a guardamotors.

Aparells de mesurament

Aquests aparells seran del tipus encastable, amb sòcol quadrat de 96 x 96 mm. i fixació posterior de quadre mòbil classe 1'5 per a voltímetres i amperímetres, i de 144 x 144 mm per als freqüencímetres i fasímetres de classe 0,5 i 1,5 respectivament.

Interruptors automàtics.

Constituïts per evolvent aïllant amb mecanisme de fixació a la caixa, sistema de connexions i dispositiu limitador de corrent i de desconnexió.

El dispositiu limitador estarà format per bilàmina o sistema equivalent de parell tèrmic, duent a més bobina de desconnexió magnètica.

S'indica marca, tipus, tensió nominal en volts, intensitat nominal en amperers, poder de curtcircuit en amperers, naturalesa del corrent per defecte i desconnexió.

El dispositiu de protecció estarà format per transformador toroidal, relé de desconnexió i mecanisme de desconnexió.

S'indica la marca, tipus, tensió nominal en volts, intensitat nominal en amperers i intensitat diferencial nominal de desconnexió (sensibilitat) en amperers.

3.11.7. Canalitzacions sota tub

Els tubs compliran amb la ITC-BT-21 quan a les seves característiques i al nombre màxim de conductors que poden albergar.

Els tubs haurien de tenir un diàmetre tal que permeti un fàcil allotjament i extracció dels cables o conductors aïllats.

Traçat

El traçat de les canalitzacions es farà seguint preferentment línies paral·leles en les verticals i horitzontals que limitin el local on s'efectua la instal·lació.

Els traçats per envans verticals es faran seguint línies paral·leles a les verticals i horitzontals, disposant les horitzontals a 50 cm com a màxim de sòls i sostres i les verticals a una distància dels angles o cantons no superior a 20 cm. Però en ambdós casos a una distància mínima de 3 cm de qualsevol altra canalització.

Es disposarà dels registres convenients per a la fàcil introducció i retirada dels conductors en els tubs després de col·locats aquests, considerant com a tal l'existència en trams rectes d'un registre cada 15 m com a màxim i cada dues corbes en angle recte.



Es marcarà exteriorment el recorregut dels tubs i la situació de les caixes de registre i derivació, entroncament i mecanismes, perquè sigui aprovat per la Direcció Facultativa, que serà la qual estableixi les normes complementàries precises per al seu traçat.

És convenient disposar els tubs normals, sempre que sigui possible, a una altura de 2'5 m com a mínim sobre el sòl a fi de protegir-los d'eventuals danys mecànics.

En cas de proximitat de canalitzacions elèctriques amb unes altres no elèctriques, es disposaran de manera que entre les superfícies exteriors d'ambdues es mantingui una distància de com a mínim, tres centímetres.

Les canalitzacions elèctriques no es situaran paral·lelament per sota d'altre tipus d'instal·lacions que puguin produir condensacions, tret que es prenguin les disposicions necessàries per a protegir les canalitzacions elèctriques contra els efectes d'aquestes condensacions.

Les canalitzacions elèctriques podran anar en el mateix canal buit al costat d'altre tipus de canalitzacions no elèctriques només si es compleixen al mateix temps les següents condicions:

- La protecció de contactes indirectes està assegurada segons s'assenyala en la instrucció ITC-BT-24, considerant les conduccions no elèctriques, quan siguin metàl·liques, com elements conductors. També s'ha de tenir en compte la ITC-BT-07 que estableix, entre altres coses, que la distància entre les superfícies exteriors de cables elèctrics de baixa tensió i altres canalitzacions no elèctriques (aigua, telecomunicacions) ha de ser, com a mínim, de vint centímetres (20 cm).

Les canalitzacions elèctriques estaran convenientment protegides contra els possibles perills que pugui presentar la seva proximitat a canalitzacions i especialment es tindrà en compte:

- L'elevació de la temperatura.
- Les condensacions.
- Les inundacions.
- Les corrosions.
- Les explosions
- La intervenció per avaria o manteniment en una de les canalitzacions que pugui realitzar-se sense danyar a la resta.

Execució de la instal·lació.

En canalitzacions fixes en superfície els tubs haurien de ser preferentment rígids. Els tubs compliran la norma UNE-EN 61386. En canalitzacions encastades podran ser rígids, corbables o flexibles, segons UNE-EN 61386-21, UNE-EN 61386-22, UNE-EN 61386-23 respectivament.

Els tubs s'uniran entre si mitjançant accessoris adequats a la seva classe que assegurin la continuïtat de la protecció que proporcionen els tubs als conductors.



Els tubs aïllats rígids corbables en calent es podran acoblar entre si en calent cobrint l'entroncament amb una cua especial quan es desitgi una unió estanca.

Les corbes practicades en els tubs seran contínues i no originaran reduccions de secció inadmissibles. Els radis mínims de curvatura seran els especificats pel fabricant segons UNE-EN 61386-22.

Per a corbar tubs metàl·lics rígids blindats amb o sense aïllament interior, s'empraran útils adequats al diàmetre dels tubs. Els tubs metàl·lics rígids normals amb aïllament interior de diàmetre nominal fins a 29 mm. es corbaran amb tenalles adequades al nombre de plects necessaris per al diàmetre de la corba.

El nombre de corbes en angle recte situades entre dos registres consecutius no serà superior a 3. Els conductors s'allotjaran en els tubs després de col·locar aquests.

Els registres podran estar destinats únicament a facilitar la introducció i retirada dels conductors en els tubs o servir al mateix temps com caixes d'entroncaments o derivació.

Les connexions entre conductors es realitzaran en l'interior de caixes de material aïllant i no propagador de la flama. Si són metàl·liques estaran protegides contra la corrosió. Les dimensions de les caixes seran les suficients per a allotjar folgadamente els conductors que hagin de contenir. La seva profunditat serà almenys igual al diàmetre del tub major més un 50% del mateix, amb un mínim de 40 mm. El seu diàmetre o costat interior mínim serà de 60 mm.

En cap cas es permetrà la unió de conductors com entroncaments o derivacions per simple enrotllament o retorçament entre si dels conductors, sinó que han d'utilitzar-se sempre borns de connexió muntats individualment o constituint blocs o regletes de connexió.

Perquè l'aïllament dels conductors no pugui ser destruït pel seu fregament amb els extrems lliures dels tubs, aquests, quan siguin metàl·lics i penetrin en una caixa de connexió o aparell estaran proveïts de boques amb cants arrodonits o dispositius equivalents, o bé, convenientment mecanitzats si es tracta de tubs metàl·lics amb aïllament interior. Aquest aïllament sobresortirà uns mm. de la seva coberta metàl·lica.

Quan els tubs estiguin construïts per materials susceptibles d'oxidació i quan hagin rebut, durant el curs del muntatge, algun treball de mecanització (terrejat, corbat, etc.) s'aplicarà a aquelles parts mecanitzades pintures antioxidants.

En el cas de la utilització de tubs mecànics sense aïllament interior es tindrà en compte les possibilitats que es produeixin condensacions d'aigua en l'interior dels mateixos. Per aquesta raó s'escollirà convenientment el traçat de la seva instal·lació proveint l'evacuació de l'aigua en els punts més baixos de la mateixa, i fins i tot si fos necessari, establint una ventilació apropiada en l'interior dels tubs mitjançant el sistema adequat com pot ser, per exemple, d'una T quan un dels braços no s'empra.

Quan els tubs metàl·lics hagin de col·locar-se en el sòl, la seva continuïtat elèctrica quedarà convenientment assegurada. En el cas d'utilitzar tubs metàl·lics flexibles és



necessari que la distància entre dues posades a terra consecutives dels tubs no excedeixi els 10 m.

No podran utilitzar-se els tubs metàl·lics com conductors de protecció o de neutre.

Els tubs es fixaran a les parets o sostres mitjançant brides o abraçadors protegits contra la corrosió i subjectes sòlidament. La distància entre aquestes serà com a màxim de 0,8 m per a tubs rígids i de 0,6 m. per a tubs flexibles.

Es disposaran fixacions per una banda a una altra dels canvis de Direcció i dels entroncaments, i en la proximitat immediata de les entrades en caixes o aparells.

En els traçats que discorrin per superfícies horitzontals (sostres), les brides de subjecció disposaran del corresponent element separador que permeti que el conducte es trobi a una distància mínima de 2 cm del sostre.

Així mateix hauran de disposar d'elements separadors tots aquells accessoris tals com caixes de derivació, mecanismes, etc. que s'hagin d'interconnectar amb dita traçada.

En alineacions rectes, les desviacions de l'eix del tub pel que fa a la línia que uneix els punts extrems no seran superiors al 2 %.

En els creus de tubs rígids amb juntes de dilatació d'un edifici s'hauran d'interrompre els tubs, quedant els extrems del mateix separats entre si 5 cm aproximadament i empiulant-se posteriorment mitjançant maneguets lliscants que tinguin una longitud mínima de 20 cm.

El pas de les canalitzacions a través d'elements de la construcció tals com murs, envans i sostres, es realitzaran d'acord amb les següents prescripcions:

- En tota la longitud dels passos de canalitzacions no es disposaran entroncaments o derivacions de conductors.
- Les canalitzacions estaran suficientment protegides contra les deterioracions mecàniques, les accions químiques i els efectes de la humitat. Aquesta protecció s'exigirà de forma contínua en tota la longitud del pas.
- Si s'utilitzen tubs no obturats per a travessar un element constructiu que separi dos locals d'humitats marcadament diferents, es disposaran de manera que s'impedeixi l'entrada i acumulació d'aigua en el local més humit. Quan els passos desemboquin en l'exterior s'instal·larà en l'extrem del tub una pipa de porcellana, cristall o altre material aïllant adequat, disposada de manera que el pas exterior - interior dels conductors s'efectuï en sentit ascendent.
- En el cas que les canalitzacions siguin de naturalesa distinta a un costat i a l'altre del pas, aquest es realitzarà amb canalització utilitzada en el local les prescripcions del qual la instal·lació siguin més severes.
- Per a la protecció mecànica dels conductors en la longitud del pas, es col·locaran dintre de tubs normals quan la longitud de passada no excedeixi els 20 cm i si sobrepassés aquesta longitud es disposaran tubs blindats. Els extrems dels tubs



metàl·lics sense aïllament interior estaran proveïts de filtres aïllants, de vores arrodonides o de dispositiu equivalent, sent suficient per als tubs metàl·lics amb un aïllament interior que sobresurti lleugerament del mateix. També podran utilitzar-se per a protegir els conductors els tubs de vidre o porcellana, o qualsevol altre material aïllant adequat de suficient resistència mecànica.

No necessiten protecció supletòria:

- Els conductors proveïts d'una armadura metàl·lica.
- Els conductors blindats amb aïllament mineral, sempre que la seva coberta no sigui atacada pels materials dels elements a travessar.
- Si l'element constructiu que s'ha de travessar separa dos locals amb les mateixes característiques d'humitat, poden practicar-se obertures en el mateix que permetin el pas dels conductors respectant en cada cas les separacions indicades per al tipus de canalització que es tracti.
- En els passos de sostres per mitjà de tub, aquest estarà obturat mitjançant tancament estanc i la seva extremitat superior sortirà per sobre del sòl a una altura almenys igual a les de les rodes, si existeixen, o a 10 cm. en tot cas. Quan el pas s'efectuï per altre sistema s'obturarà igualment mitjançant material incombustible i aïllant, sense que aquesta obturació s'ha de ser completament estanca, encara que s'oposarà a la caiguda d'objectes i a la propagació del foc.

3.11.8. Canals protectors

La canal protectora és un material d'instal·lació constituït per un perfil de parets perforades o no, destinat a allotjar conductors o cables i tancat per una tapa desmuntable.

S'utilitzaran canals de grau IP 4X o superior i classificades com "canals amb tapa d'accés que només pot obrir-se amb eines", d'acord a la norma UNE-EN 50085-1:2022. Conforme a això, en aquests elements s'instal·laran:

- Cables aïllats de tensió d'aïllament mínima de 750 V (H07Z1-K)
- Mecanismes: preses de corrent, dispositius de comandament i control, etc., d'acord a les instruccions específiques del Fabricant.
- Entroncaments de conductors en el seu interior i connexions als mecanismes.

El màxim nombre de conductors que poden ser allotjats en el seu interior, serà el compatible amb una estesa fàcilment realitzable i considerant la incorporació d'accessoris en la canal.

El traçat de les canals es farà preferentment seguint línies verticals i horitzontals o paral·leles a les arestes de les parets.

La tapa de les canals quedarà sempre accessible.



3.11.9. Safates portacables

Safates portacables metàl·liques. El seu muntatge serà suspès del forjat de la paret. Les quals discorri vistes haurien de pintar-se amb tres mans de pintura plàstica de color a decidir per la Direcció d'Obra, prèvia imprimació fosfatada.

Les safates seran perforades per la seva banda inferior i proveïdes de tapa en aquells trams que per la seva disposició i aparença convingui, o bé de reixeta en fals sostre (tipus Rejiband).

No presentaran rugositats ni rebaves tant exterior com interiorment, rebutjant-se totes aquelles que per incorrecte apilament o defecte de fabricació presentin retorciments o qualsevol altre tipus de deteriorament.

El seu muntatge es realitzarà de manera que estiguin convenientment anivellades i enrasades, de manera que la disposició longitudinal d'un conjunt de safates quedi al mateix nivell i en línia recta.

La marca i model de les safates portacables, així com la definició d'accessoris per al seu muntatge queden definits en l'estat de Amidaments.

En aquest tipus de canalització només es podran usar conductors aïllats amb coberta (cables tipus RZ1-K).

3.11.10. Conductors

Segons l'apartat 4 de la ITC-BT-28 per a locals de pública concurrència, els cables han de ser d'Alta Seguretat (AS), amb característiques de no propagació de la flama, baixa emissió de fums i opacitat reduïda (lliures d'halògens). Aquests cables es regeixen per la sèrie de normes UNE-EN 50525, sent designacions comunes la H07Z1-K (AS) per o similars, i han de complir amb les classes de reacció al foc que estableix el reglament.

Per a tensions fins 1.000 V

Conductors unipolars o multipolars de coure, flexibles, aïllats amb polietilè reticulat sota coberta exterior de poliolefines, no propagadors de la flama (RZ1-K o RV-K)

Tots ells aniran convenientment numerats indicant el circuit i la línia que configura.

Per a tensions fins 750 V

Tots aquests conductors per a l'interior de quadres elèctrics seran unipolars, flexibles, de coure, resistents a una tensió màxima de 750 V aïllats amb poliolefines (H07Z1-K).

Aquells conductors per a instal·lacions exteriors (no soterrades) seran unipolars, flexibles, de coure, resistents a una tensió màxima de 750 V amb doble aïllament, un primer aïllament interior (de polietilè reticulat o XLPE, la lletra "R"), i una coberta exterior protectora (de PVC, la lletra "V"), que normalment és de color negre. Pot ser unipolar (un sol fil per dins) o multiconductor, diversos fils de colors dins de la mateixa coberta negra (RV-K).



En el cas d'instal·lacions soterrades els conductors seran cables armats protegir-los de pràcticament qualsevol dany físic com pot ser protecció contra rosegadors, soterrament directe i alta protecció contra impactes (RVFV-K).

Els colors que s'utilitzaran són: negre, marró o gris per a conductors de fase, blava celeste per al conductor neutre i bicolor groc verd per a conductors de protecció.

L'estès de conductors elèctrics es realitzarà una vegada estiguin fixats els punts de protecció sobre safates o similars.

En cap cas es permetrà la unió de conductors amb entroncament o derivacions per simple retorçament o enrotllament entre si dels conductors, sinó que haurà de realitzar-se sempre utilitzant borns de connexió muntats individualment o constituint blocs o regletes de connexió. Es pot permetre la utilització de brides de connexió.

Les connexions haurien de realitzar-se sempre en l'interior de caixes de entroncament o derivació. Els conductors de secció superior a 6 mm² haurien de connectar-se per mitjà de terminals adequats, tenint sempre la precaució de que les connexions de qualsevol sistema que siguin no quedin sotmeses a esforços mecànics.

Tots ells haurien d'anar convenientment numerats, indicant el circuit i línia que configuren.

Canalitzacions elèctriques prefabricades.

Haurien de tenir un grau de protecció adequat a les característiques del local pel qual discorren. El seu aïllament serà llibre de halògens.

Les canalitzacions prefabricades destinades a il·luminació haurien de ser conformes a UNE-EN 61439-6: "Aparellatge de baixa tensió. Part 6: Sistemes de canalitzacions elèctriques prefabricades".

3.11.11. Posada a terra

Realització

Es portarà a terme instal·lant un elèctrode. Així mateix es connectaran més elèctrodes verticalment quan es prevegi la necessitat de disminuir la resistència de terra que pugui presentar el conductor.

Totes les connexions de posada a terra que hagin d'efectuar-se en la instal·lació haurien de posseir un bon contacte elèctric. Per aquest motiu es realitzaran mitjançant peces d'entroncament adequades, assegurant les superfícies de contacte de manera que la connexió sigui efectiva; ja sigui mitjançant cargols, elements de compressió, reblons o soldadures d'alt punt de fusió. Es prohibeix l'ús de soldadures de baix punt de fusió tals com estany, plata, etc.

Els contactes haurien de col·locar-se nets, sense humitat i de forma tal que no sigui fàcil que l'acció del temps destrueixi, per efectes electroquímics, les connexions efectuades. A aquest efecte i procurant sempre que la resistència dels contactes sigui elevada, es



protegirán aquests de forma adequada amb evolvents o pastes, si això s'estimés convenient.

Elements de posada a terra

Presa de Terra

- Elèctrodes. Estan formats per conductor nu de coure rebullit de secció nominal no inferior a 35 mm², format per corda circular amb un màxim de 7 filaments. La seva resistència elèctrica a 20 °C no ha de ser superior als 0,514 Ohm/km. Unirà totes les connexions de posada a terra de l'edifici i de les piquetes que s'hagin de col·locar. Se situarà en el fons de les rases de fonamentació en íntim contacte amb el terreny.
- Piquetes. Estan constituïdes per javelines cilíndriques amb ànima d'acer estriat en Fred i una gruixuda capa de coure totalment llisa. Les dimensions d'aquestes quedaran compreses entre 2.000 i 3.000 mm de longitud i 14 i 21 mm. de diàmetre exterior. Per a la unió del conducte de descàrrega amb la piqueta s'empraran grapes especials adequades a les accions del conducte i seran d'aliatge de coure, estampades, amb gran solidesa mecànica i àmplies superfícies de contacte.
- Punts de posada a terra. S'utilitzaran per a fer enregistrables les connexions a la conducció enterrada de les línies principals de baixada a terra. Estaran continguts en arquetes de connexió enregistrables i constituïts per platines de coure recobert de cadmi de 25 x 33 cm i 0,4 cm de grossor, amb suports de material aïllant.

Línies Principals de Terra

Els conductors que constituïen les línies principals de terra seran de coure i la seva secció ha de ser àmpliament dimensionada de tal forma que compleixin les condicions següents:

- La màxima corrent de falta que pugui produir-se en qualsevol punt de la instal·lació no ha d'originar en el conductor una temperatura pròxima a la de fusió ni posar en perill els entroncaments o connexions en el temps màxim previsible de durada de la falta, el qual només podrà ser considerat com menor de dos segons en els casos justificats per les característiques dels dispositius de cort utilitzats.
- De qualsevol forma, els conductors no podran ser en cap cas de menys de 35 mm² de secció. El recorregut d'aquests conductors serà el més curt possible i sense canvis bruscs de Direcció. No estaran sotmesos a esforços mecànics i estaran protegits contra la corrosió i desgast mecànic.

Derivacions de les línies principals de terra

Els conductors que constituïen les línies principals de terra i les seves derivacions seran de coure i la seva secció ha de ser àmplia, de tal forma que compleixi la condició següent:

La màxima corrent de falta que pugui produir-se en qualsevol punt de la instal·lació no ha d'originar en el conductor una temperatura pròxima a la de fusió ni posar en perill els



entroncaments o connexions en el temps màxim previsible de durada de la falta, el qual només podrà ser considerat com menor de dos segons en els casos justificats per les característiques dels dispositius de cort utilitzats.

El recorregut d'aquests conductors serà el més curt possible i sense canvis de direcció bruscs. No estaran sotmesos a riscos mecànics i estaran protegits contra la corrosió i desgast mecànic.

Conductors de Protecció

Els conductors de protecció estaran convenientment protegits contra les deterioracions mecàniques i químics, especialment en els passos a través dels elements de la construcció.

Les connexions en aquests conductors es faran amb entroncaments soldats sense col·locació d'àcids o per peces de connexió de retorçament per rosca. Aquestes peces seran de material inoxidable i els cargols de retorçament. Si aquests últims s'usen, estaran proveïts d'un dispositiu que eviti el seu afluixi.

Es prendran les precaucions necessàries per a evitar les deterioracions electroquímiques quan les connexions siguin entre metalls diferents.

El recorregut d'aquests conductors serà el més curt possible i sense canvis bruscs de Direcció.

En el cas de canalitzacions amb conductors blindats amb aïllament mineral, la coberta exterior d'aquests conductors podrà utilitzar-se com conducte de protecció dels circuits corresponents sempre que la seva continuïtat quedi assegurada.

Quan les canalitzacions estan constituïdes per conductors aïllats, col·locats sota tub de material ferromagnètic o de conductes que continguin una armadura metàl·lica, els conductors de protecció es col·locaran en els mateixos tubs.

Els conductors de protecció seran de coure i la seva secció ha de ser àmpliament dimensionada de tal forma que compleixi la següent condició:

La màxima corrent de falta que pugui produir-se en qualsevol punt de la instal·lació no ha d'originar en el conductor una temperatura pròxima a la de fusió ni posar en perill els entroncaments o connexions en el temps màxim previsible de durada de la falta, el qual només podrà ser considerat com menor de dos segons en els casos justificats per les característiques dels dispositius de cort utilitzats.

3.11.12. Proves i assajos de la instal·lació

Generals

L'Instal·lador garantirà, una vegada finalitzats els treballs, que tots els sistemes estan llests per a una operació elèctrica perfecta d'acord amb tots els termes legals i restriccions, i de conformitat amb la millor pràctica.



A més de qualsevol altra referència indicada en aquestes especificacions en relació a proves i posada en marxa, l'instal·lador estarà obligat per aquesta secció de les especificacions a provar, engegar i deixessin perfecte ordre de funcionament tots els sistemes i accessoris requerits sota el Contracte d'instal·lacions.

L'Instal·lador assajarà tots els sistemes de les instal·lacions d'aquest Projecte i haurien de ser aprovats per la Direcció abans del seu acceptació.

Aquelles instal·lacions, proves i assajos que estiguin legalitzades pel "Ministeri d'Indústria" o altre organisme oficial es faran d'acord amb les normes d'aquests.

En concret es realitzaran, com a mínim, les següents proves més les quals pugui sol·licitar la Direcció d'Obra, sent l'Instal·lador el qual subministri l'equip i aparells necessaris per a dur-los a bon terme:

- Examen visual del seu aspecte.
- Comprovació de dimensions, seccions, calibres, connexionats, etc.
- Proves de funcionament i desconexió automàtica.
- Proves que es detallen en els apartats següents.

Parcials en obra

Totes les instal·lacions haurien de ser provades davant la Direcció Tècnica d'Obra amb anterioritat a ser cobertes per parets, cels rasos, etc.

A fàbrica

La Direcció Tècnica d'Obra està autoritzada a realitzar totes les visites d'inspecció que estimi necessàries a les fàbriques on s'estiguin realitzant treballs relacionats amb aquesta instal·lació.

En el curs d'aquestes visites la hi facultarà per a presenciar les proves i assajos propis de cada cas que estimi convenients, a fi de comprovar la bona qualitat d'aquests treballs.

L'Instal·lador inclourà en el seu Pressupost els importis derivats de proves i assajos que sigui necessari efectuar en els Organismes Oficials.

Assajos i proves de materials

Prova de rutina de materials. La seva fi serà comprovar la qualitat dels materials que integrin el conjunt de la instal·lació, dels quals a continuació ressaltem els quals pel seu major interès mereixen especificació individual.

Conductors

Es procedirà a la prova de rigidesa dielèctrica de l'aïllament dels conductors, d'acord amb la ITC-BT-19. L'aïllament haurà de resistir durant 5 minuts una tensió de prova a 50 Hz de $2U + 1.000 \text{ V}$ (on U és la tensió nominal), amb un valor mínim de 1.500 V.



La prova de resistència de l'aïllament s'efectuarà d'acord amb la ITC-BT-19, verificant que el valor mesurat sigui, com a mínim, d'1,0 MΩ.

Aparells de mesurament. S'efectuarà la prova de temps de servei a plena càrrega, no havent de quedar deteriorat després d'estar en funcionament dues hores en les següents condicions: els amperímetres i voltímetres amb el corrent o tensió nominal respectivament, al màxim de l'escala.

La influència de la temperatura i la freqüència es comprovarà quan s'apliqui als aparells un canvi de 10 °C o del 10 % de la freqüència, no havent de passar la variació de les instal·lacions del límit de l'error que defineix la classe de l'aparell.

Prova de muntatge.

Una vegada acabat el muntatge, abans de procedir a posar-lo en servei, es comprovarà novament la rigidesa dielèctrica de la instal·lació a l'efecte de testimoniar el perfecte aïllament dels conductors, borns i connexions, després d'efectuada la instal·lació.

Els valors mínims que s'exigiran seran els mateixos que els quals apareixen en l'apartat anterior.

Prova de recepció

Finalment, en l'acte de recepció, s'efectuaran proves del conjunt de les instal·lacions. Tindrà per objecte comprovar el perfecte funcionament i el rendiment de la instal·lació.

Independentment de les exigides per la Delegació d'Indústria s'aprovaran els següents punts:

- Rigidesa dielèctrica.
- Resistència d'aïllament dels conductors
- Regulació dels relés de màxima dels limitadors de corrent.
- Calibre i regulació de tots els interruptors diferencials.
- Mesura dels corrents de fugida de cada circuit.
- Comprovació de tots els circuits que componen la instal·lació (identificació, aparells, borns, etc.).
- Comprovació de la connexió a terra de totes les masses metàl·liques i quadres i de la continuïtat del circuit de terra.

Mesurament de la resistència de la presa de terra general, que haurà de ser inferior a 10 Ω.

3.12. Instal·lacions de comunicacions

Serà d'obligat compliment totes les especificacions i normatives vigents de l'Ajuntament de Granollers en el moment de l'execució dels treballs, objecte del present document.



Tots els materials i equips hauran de ser els homologats per l'Ajuntament.

L'adjudicatari, abans de començar els treballs, haurà de presentar, per a validació, totes les propostes de materials i equips de telecomunicacions previstos.

3.12.1. Armaris de comunicacions de tipus rack 19"

En el present Projecte Executiu s'han definit dos (2) Punts de Control, un (1) al PdC-06 (zona sud) i un (1) al PdC-08 (zona sud) on s'instal·laran aquests tipus d'armaris.

Aquests tipus d'armaris representaran punts de concentració de les comunicacions (zona nord i zona sud) d'altres PdC projectats i futures expansions en el municipi.

Hauran de ser de la tipologia d'armaris aprovats en el catàleg de l'Ajuntament d'elements urbans que es poden instal·lar en via pública.

Seràn armaris per intempèrie en planxa d'acer galvanitzat en calent i pintat amb pintura de polièster, de dimensions aprox. 1600 x 800 x 800 mm (alçària x amplària x fondària) i de 1,2 mm de gruix i qualitat FeP02GZ275 o l'equivalent modern segons la norma UNE-EN 10346:2015 i la UNE-EN 60529, per al allotjament d'equips de comunicacions i d'alimentació elèctrica (incloses proteccions elèctriques). Inclou placa de muntatge de 33 unitats d'alçària, porta amb tanca antivandàlica, pany amb clau i carenat, accessoris necessaris (canaletes, carril DIN, premsaestopes, fixacions, ...) i petit material necessari per a la correcta execució i funcionament.

Aniran equipats, cadascun d'ells, amb dues (2) caixes repartidores òptiques de 24 connectors (inclosos Pig-Tails i mòduls òptics), un (1) switch PoE gestionable per aplicacions industrials de 24 ports, mínim 16 ports SFP per fer les connexions de fibra òptica i mínim 8 ports PoE+.

A continuació es defineixen les seves característiques.

- Armari metàl·lic de doble envoltant amb una cambra d'aire aïllant entre totes dues parets.
- Sistema de tancament de seguretat de 3 punts: central, superior i inferior
- Elevat apantallament electro-magnètic.
- Alt grau de protecció contra elements atmosfèrics.
- Nivell IP65 i IK08/10 segons la norma UNE-EN 62262.
- L'estanquitat es garanteix mitjançant la interposició en tot el perímetre de tancament d'una junta de cautxú sintètic de cèl·lula tancada composta per cloropreno + EPDM.
- Inclosos elements interns com: font d'alimentació, jumpers, bornes, quadre elèctric amb paramenta específica per la distribució d'energia del punt de control, consistents en proteccions elèctriques contra sobretensions transitòries (1 ut) i permanents (1 ut), diferencials (fins a 2 ut), magnetotèrmics (fins a 3 ut) i (4 ut) de presa de corrent tipus schuko.



Previ a la instal·lació de l'armari de comunicacions rack de 19" i dels components i distribució interior del mateix, l'adjudicatari haurà de fer la corresponent proposta per a la seva revisió i validació si s'escau.

3.12.2. Convertidor de medis

L'equip convertidor de mitjans realitzarà la conversió transparent del senyal entre el cablejat de coure (UTP/STP) i la fibra òptica (F.O.), transformant els senyals elèctrics Ethernet en polsos de llum.

Principals característiques:

- Conversor de mode 100Base-TX a 100Base-FX, amb negociació automàtica.
- Distància de xarxa: fins a 120 km (segons òptica).
- Connectors de fibra suportats: SC, LC o ST (a definir).
- Funcions avançades: Link Pass-Through, Far-End Fault, Auto-MDIX.
- Alimentació: 6 a 30 V CC (12 V CC nominal).
- Consum: 2 W.
- Temperatura d'operació: -40 °C a +75 °C (rang industrial).
- Muntatge: carril DIN o en rack.
- Pes: < 0,3 kg.
- Dimensions aprox.: 120 x 80 x 25 mm.



La utilització de dos convertidors permetrà estendre la distància de l'enllaç entre commutadors (switches) fins a un màxim de 120 km mitjançant fibra òptica."

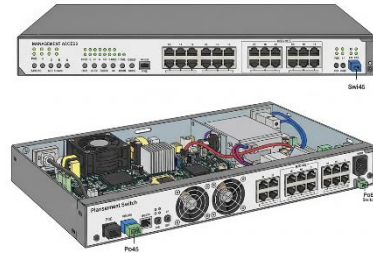




3.12.3. Switch PoE gestionable de 8/24 ports

Un switch PoE gestionable és un dispositiu de xarxa que combina les funcionalitats d'un switch de xarxa gestionable amb l'avantatge de la capacitat de subministrar energia elèctrica als equips connectats com poden ser càmeres IP de seguretat o punts d'accés directament a través del mateix cable de xarxa Ethernet. Evitant així la necessitat d'endolls addicionals amb la conseqüent reducció de l'exposició de cables i endolls, disminuint possibles vulnerabilitats a la xarxa.

Els switches gestionables contemplats en el present plec, hauran de ser commutadors de tipus industrials robustos i versàtils, ideals per a exteriors i les aplicacions que requereixen connectivitat Gigabit Ethernet, alimentació PoE+ per a dispositius com càmeres IP o punts d'accés sense fils, gestionat amb funcionalitats avançades de com a mínim capa 2+.



Les funcionalitats principals seran:

- Ports PoE: Han de permetre connectar dispositius compatibles amb PoE, com ara càmeres IP i subministrar-los energia elèctrica a través del mateix cable de xarxa.
- Funcions de gestió: Oferint la possibilitat de configurar, administrar i monitoritzar la xarxa de forma centralitzada. Això inclou característiques com ara VLAN (xarxes virtuals), QoS (qualitat de servei), SNMP (protocol simple d'administració de xarxa) i agregació d'enllaços.
- Flexibilitat i escalabilitat: Han de permetre adaptar la xarxa a les necessitats específiques de cada entorn i facilitar-ne el creixement futur.
- Més control: Proporcionant un control més gran sobre el tràfic de la xarxa, la seguretat i el rendiment.
- Diagnòstic i resolució de problemes: Han de facilitar la identificació i la resolució de problemes a la xarxa.

Les característiques principals dels switches o commutadors de 8 ports:

- Switch Industrial Gestionable (L2+)
- Mínim 8 ports de coure 10/100/1000 BASE-T Gigabit Ethernet (RJ45)
- Mínim 2 slots SFP 100/1000BASE-X (per a connexió de fibra òptica)
- Estàndard: IEEE 802.3at Power over Ethernet Plus (PoE+)
- Potència aprox. per port PoE: 30 W
- Capacitat de commutació (Switch Fabric): Mínim 20 Gbps
- Amplada de banda per port: 1 Gbps
- Alimentació elèctrica: 12~56V DC
- Consum amb PoE: Max. 270 W (Max. Càrrega)



- Funcionalitats de Gestió (Software):
 - Suport per a VLAN (IEEE 802.1Q), STP/RSTP/MSTP (Protocol d'Arbre d'Expansió)
 - Gestió via Web, Telnet, SNMP v1/v2c/v3
 - Suport per a anell redundant (ERPS) amb temps de recuperació < 50 ms
- Interfícies de gestió segures: SSH, SSL, SNMP v3
- Caixa metàl·lica amb grau de protecció IP30
- Possibilitat de muntatge: Kit per a carril DIN i muntatge en paret
- Dimensions aprox.: 150 x 100 x 70 mm
- Pes aprox.: 1,7 kg
- Rang funcionament Temperatures: - 40 a +75 °C
- Humitat: fins 95 % sense condensació

El preu inclou accessoris necessaris pel seu correcte muntatge.

Les característiques principals dels switches o commutadors de 24 ports:

- Switch Industrial Gestionable (L2+/L3)
- Mínim 8 ports de coure 10/100/1000 BASE-T Gigabit Ethernet (RJ45)
- Mínim 16 ranures SFP 100/1000BASE-X
- Capacitat de commutació mínima (Switch Capacity): 56 Gbps
- Amplada de banda (Throughput): > 41.66 Mpps
- Potència aprox. màxima per port PoE: ports class 4 (30 W) i class 6 (60 W)
- Alimentació elèctrica: 54 V DC
- Consum amb PoE: Max. 240 o 480 W (Max. Càrrega)
- Compleix amb els estàndards:
 - VLAN: IEEE 802.1Q, IEEE 802.1ad
 - PoE: IEEE 802.3at i IEEE 802.3bt als 8 ports RJ45
- Protecció: IP30 o superior
- Dimensions aprox.: 440 x 300 x 45 mm
- Pes aprox.: 3 kg
- Rang funcionament Temperatures: - 40° fins a +75° C
- Humitat: del 5% al 95% (sense condensació)

El preu inclourà accessoris necessaris pel seu correcte muntatge.

3.12.4. Encaminador o Router

Encaminador (Router) escollit hauria de ser amb tecnologia 4G/5G dual SIM especialment adequat per a comunicacions d'alta velocitat i demanda de trànsit. S'ha de



poder interconnectar una àmplia varietat de dispositius a Internet o Intranet: ordinadors, càmeres, sistemes de control (PLC), etc. Amb una classificació de protecció d'entrada IP30 i el sistema operatiu RutOS, que proporciona funcionalitats avançades en seguretat, incorporar protocols industrials com Modbus, MQTT entre un altre i és compatible amb la plataforma Remalnom Management System (RMS) per a accés remot i monitoratge de grans volums de dispositius.

Ha de permetre la transferència de dades a molt baixa latència i una velocitat efectiva adequada, per exemple, per a la transferència d'imatges i vídeo des de videocàmeres (densitat de trànsit, càmeres en interseccions, càmeres de seguretat, etc.). Aquestes altes velocitats de càrrega / descàrrega també permeten transferència de transmissions de vídeo.



Amb velocitats de transmissió de dades de fins a 867 Mbps.

S'haurà d'integrar a la xarxa corporativa de comunicacions de l'Ajuntament mitjançant una APN privada per tal de garantir l'accés i la gestió remota. Serà requisit indispensable que la configuració permeti l'accés per gestionar l'estat dels ports físics on s'allotgen les càmeres.

S'hauran de configurar les taules de traducció d'adreces de xarxa NAT ("Port Forwarding") pertinents a cada encaminador. Això garantirà l'accés individual a cada càmera (tant per a la transmissió de vídeo en temps real com per al portal d'administració del dispositiu) a través de l'única adreça IP de l'encaminador 4G, vinculant els ports externs a les adreces IP privades de cadascuna de les càmeres.

Dissenyat per funcionar de manera fiable en aplicacions professionals on es requereixen altes càrregues de dades transmeses al llarg del temps a través de la xarxa de telefonia mòbil.

Haurà de permetre la creació de comunicacions segures entre llocs distants, proporcionant la capacitat de compartir aplicacions i dades de forma segura, creant túnels VPN IPsec utilitzant tecnologies OpenVPN i L2TP.

Serà compatible amb les funcions de: DHCP, NAT, NAT-T, NTP, VRRP, de control per SMS i més.

Amb funcions de diagnòstic, per garantir una comunicació contínua, inclouen la verificació automàtica de la connexió PPP, amb una funció d'auto-reinici en cas de pèrdua de connexió i una vigilància de maquinari que vigila l'estat del router.

Possibilitat de crear scripts de Linux per diverses accions.

El dispositiu s'ha de poder configurar a través d'un navegador web comú (exemple d'Internet Explorer).

L'equip encaminador inclourà expressament els següents accessoris:

- Adaptador de corrent AC / DC



- Cable CAT6 UTP per a exteriors (STP)
- Equip per muntatge en carril DIN
- Kit adaptador targetes SIM
- CD Rom documentació i controladors

Característiques tècniques:

- Consum d'energia: Inactiu < 4W, Max: 18W
- Tensió d'entrada (V): 9 ~ 50 VDC (amb protecció de polaritat inversa)
- Protocol segur: TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, SFTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, NTP, SMTP,
- SNMP, IGMP, QoS, IPv4/IPv6, UDP, SSL/TLS, ISUP, ARP, 802.1X
- Telnet, SMPP, SNMP, MQTT, Wake On Lan (WOL)
- Protecció d'entrada: IP30
- Dimensions aprox. 130 x 45 x 100 mm
- Opcions de muntatge: carril DIN
- Temperatura de treball: -40°C ~ +75°C
- Humitat de treball: 10 ~ +90% HR sense condensació
- Pes net aprox.: 500 g

3.12.5. Cablatge estructurat

Les característiques principals del cablatge seran:

- Els cables de xarxa i fuetons, seran de coure UTP, STP per a exteriors amb armadura metàl·lica i antirosegadors. Hauran de suportar els estàndards més avançats (Cat 6A, o superior, amb coberta lliure d'halògens), i finalitzaran en rosetes femelles amb connexions RJ45.
- Per esteses en exteriors i/o a través de canalitzacions soterrades, el cablejat serà de tipus STP i disposarà de coberta de protecció antirosegadors.
- La longitud dels cables de xarxa UTP, STP no excedirà els 100 m o el que especifiquin les recomanacions per a la categoria del cable utilitzat.
- Els cables circularan per conductes, subconduïte, canals, safates porta cables o pel sostre fals, en aquest cas, subjectats al sostre real i es respectaran les distàncies requerides amb els conductors d'electricitat.
- El trajecte dels cables es farà de manera que tinguin radis d'obertura el més obert possible i evitant sempre els angles tancats.
- Els cables, rosetes i punts de connexió hauran de retolar-se seguint els criteris que es marcaran des de l'Ajuntament per tal de facilitar el manteniment de les connexions i l'aplicació de modificacions eventuais.



- Per a instal·lacions no perimetrals les caixes distribuïdores i porta-mecanismes seran de superfície i modulars, no han de ser accessibles sense un útil adequat. S'haurà de deixar com a mínim un mòdul de reserva.
- Es farà la certificació tècnica de tots els punts amb l'equipament adequat per a la categoria de cable instal·lat. Mínim Cat 6 / Classe E.
- La canalització es realitzarà de forma que el cable no sigui visible en cap part del recorregut. Amb aquest objectiu s'usaran elements com colzes, tapes, unions, etc. No s'utilitzarà silicona o solucions similars per colzes o segellat de canaletes.
- Es valorarà que tota l'estructura general del cablejat que s'instal·li nou (panells de connexió del rack, cable de xarxa de connexió entre panells, cable de xarxa, connectors d'usuari i cable de xarxa de connexió d'usuaris) sigui d'un mateix fabricant.
- Els desperfectes causats en el procés d'instal·lació de canal, armaris, etc (forats a les columnes, bàculs, parets, canalitzacions anteriors, mobiliari, ...) seran reparats per l'adjudicatari. L'adjudicatari haurà d'assumir el cost de la reparació i no suposarà cap cost per a l'Ajuntament.

3.12.6. Cablejat de fibra òptica (FO)

El cablejat de fibra òptica que s'instal·larà serà de 8, 12, 16, 24, 48, 96 ó 144 fibres, apte per a exteriors i per a instal·lacions soterrades, amb armadura metàl·lica antirosegadors i de tipus monomode OS2 o multimode OM5. El tipus de cable a instal·lar vindrà en funció de la distància:

- De 100 a 300 metres: Fibra òptica multimode OM5.
- Més de 300 metres: Fibra òptica monomode OS2.

En els trams de fibra òptica (superiors a 100 metres), s'utilitzaran mànegues de 8, 12, 16 o 24 fibres amb les característiques homologades per l'Ajuntament.

Característiques de les fibres Monomode OS2:

- Les fibres del cable seran de tipus Monomode estàndard, amb dispersió nul·la entorn als 1310 nm, optimitzades per al seu ús a la regió dels 1310 nm i 1550 nm. Presentaran les següents característiques:
- Definició de paràmetres, mètodes d'assaig i característiques no especificades s'establiran d'acord amb les recomanacions ITU-T G.652.D (o superior).
- Característiques de transmissió:

▪ Tipus de fibres:	Monomode OS2
▪ Fibres per tub:	12 fibres/tub
▪ Atenuació màxima:	0.36 dB/Km en 1310 nm 0.22 dB/Km en 1550 nm.
▪ Diàmetre de camp modal en 1300 nm:	9,2 ± 0,4 µm
▪ Longitud d'ona de tall (cablejat):	≤ 1260 nm
▪ Màxima dispersió total en 1285-1330 nm:	≤ 3,5 ps/(nm * km)



- Màxima dispersió total en 1550 nm: $\leq 18 \text{ ps}/(\text{nm} \cdot \text{km})$
- Diàmetre sobre 1a protecció: $245 \mu\text{m} \pm 10 \mu\text{m}$

Característiques de les fibres Multimode OM5 (WideBand Multimode Fiber - WBMMF):

- Les fibres del cable seran de tipus Multimode de banda ampla (WBMMF), categoria OM5, optimitzades per a la transmissió làser (VCSEL) en el rang de 850 nm a 953 nm.
- Definició de paràmetres, mètodes d'assaig i característiques no especificades s'establiran d'acord amb les recomanacions TIA-492AAAE, IEC 60793-2-10 (Tipus A1a.4) i ISO/IEC 11801.
- Característiques de transmissió:
 - Tipus de fibres: Multimode Gradient d'Índex (50/125 μm).
 - Diàmetre del nucli: 50 +/- 2,5 μm
 - Diàmetre del revestiment: 125 +/- 1,0 μm
 - Color de la coberta: Verd Lima
 - Atenuació màxima del cable:
 - $\leq 3,0 \text{ dB/km}$ a 850 nm
 - $\leq 2,3 \text{ dB/km}$ a 953 nm
 - $\leq 1,5 \text{ dB/km}$ a 1300 nm
 - Ample de banda modal efectiu (EMB):
 - $\geq 4700 \text{ MHz} \cdot \text{km}$ a 850 nm
 - $\geq 2470 \text{ MHz} \cdot \text{km}$ a 953 nm
 - Ample de banda OFL (Overfilled Launch):
 - $\geq 3500 \text{ MHz} \cdot \text{km}$ a 850 nm
 - $\geq 1850 \text{ MHz} \cdot \text{km}$ a 953 nm
 - $\geq 500 \text{ MHz} \cdot \text{km}$ a 1300 nm

Característiques físiques generals del cable de fibra òptica:

- El cable de fibra òptica estarà dissenyat per la seva instal·lació en canalització soterrada o galeria de serveis.
- El cablejat haurà de disposar de cobertura metàl·lica amb un element central resistent, metàl·lic o dielèctric amb fils de vidre (E.C.R.). Les fibres s'agruparan en tubs folgats reblerts amb compost anti humitat (12 fibres per tub).
- El color dels tubs i del recobriment de les fibres serà tal que permeti la identificació inequívoca de totes i cadascuna de les fibres que componen el cablejat.
- Sota la coberta externa es disposarà un fil esquinçat per facilitar els treballs d'empalmament.
- La coberta externa del cable a instal·lar en canalització serà de polietilè d'alta densitat (HDPE) i disposarà de protecció (metàl·lica o dielèctrica amb fils de vidre).



- El recobriment del cable contindrà caps de fibra d'aramida d'alt mòdul elàstic, com element de reforç resistent a tracció.
- El cable serà de 8, 12, 16, 24, 32, 48, 96 ó 144 fibres òptiques.

3.12.7. Caixes d'empuïament

Són contenidors dissenyats per unir, protegir i organitzar les fibres òptiques d'un cable. La seva funció principal és allotjar l'empuïament o fusió de fibres, procés que uneix dos extrems de fibra òptica mitjançant una màquina de fusió per crear una connexió contínua i de baixa pèrdua de senyal.

Característiques generals de les caixes d'empuïament:

- Compatibilitat amb els cables d'ús habitual: tubs loose, ribbon, etc.
- Equipament complet per a la correcta instal·lació a l'interior d'arquetes, càmeres, galeries o sales tècniques, on quedarà fixada a la paret.
- Estructura modular escalable de safates interiors per ubicar les fusions amb les corresponents reserves de cable. Mòduls per a l'emmagatzematge de fusions de 4, 8 o múltiples de 8 unitats.
- Tancament hermètic per evitar l'entrada d'aigua.
- Capacitat per realitzar una sangria de cable al seu interior.
- Espai disponible per emmagatzemar les fibres restants del cable que no es fusionin.

Totes les caixes subministrades inclouran els elements necessaris per a la seva correcta instal·lació i per assolir la capacitat d'empuïaments indicada.

3.12.8. Caixa terminal òptica (CTO)

La caixa de connexions de fibra òptica prevista haurà de tenir capacitat per a 2/4 i fins a 24 connectors. Serà de fàcil accés interior, amb porta de frontisses i tancament amb clau.

Lateralment, disposarà de diverses perforacions segons el nombre de fibres independents. A l'interior, inclourà un casset o safata abatible per a l'organització i l'enrotllament del cable sobrant. La caixa garantirà un tancament hermètic amb un grau de protecció IP68 contra la humitat i els agents externs si la CTO va dins d'una arqueta (sota terra). Si la CTO va en façana o armari exterior allotjat a un suport, amb un IP54 o IP65 n'hi haurà prou.

3.12.9. Repartidors òptics

S'utilitzaran armaris repartidors de dimensions estandarditzades per les normes de l'Institut Europeu de Normes de Telecomunicacions (ETSI), preferentment de 1800 x 900 x 300 mm, amb les següents característiques:

- Metàl·lics.



- Accessibles per porta frontal i posterior, i elements laterals registrables.
- Dissenyat per muntatge de peu.
- Equipats amb mòduls per empiulament i connexió per a rack mètric o de 19".
- Equipats amb elements de gestió de pigtaills horitzontals i verticals.
- Equipats amb elements d'emmagatzematge de bobines de pigtaills horitzontals i verticals.
- Amb una estructura prefixada per la divisió i distribució dels elements dels cables.
- Preparats per a la gestió de les fibres dels cables amb total seguretat.

En l'interior de l'armari s'instal·laran, a part dels elements de gestió de cables, gestió de pigtaills, i gestió de fibres, mòduls d'empiulament i mòduls de connexió.

Característiques dels mòduls de connexió:

- Preparats per anar muntats a l'interior d'armari amb rack mètric o de 19".
- Equipat amb gaveta desplaçable per permetre la màxima accessibilitat.
- Panell frontal preparat per allotjar 48 adaptadors SC en els que es connecten pigtaills i jumpers.
- Permetrà un control total de les fibres durant la instal·lació, manteniment o ampliacions.
- Equipat elements de ruteig per l'administració dels pigtaills.

Característiques dels mòduls d'empiulament:

- Preparats per anar muntats a l'interior d'armari amb rack mètric o de 19".
- Equipat amb gaveta desplaçable per permetre la màxima accessibilitat.
- Permetrà un control total de les fibres durant la instal·lació, manteniment o ampliacions.
- Configuracions per a empiulaments entre cable i pigtail, o entre cable i cable.
- Utilitzables per a emmagatzematge d'empiulaments i mòduls preparats d'elements passius.
- Capacitat d'organització en circuits individuals i elements individuals.
- Administració de les fibres en safates individuals de capacitat per 4 ó 8 empiulaments.
- Capacitat per més de 192 empiulaments en cada mòdul.

Tots els armaris i mòduls subministrats inclouran tots els elements necessaris per a la seva correcta instal·lació i per assolir la capacitat d'empiulaments indicada en cada cas.

Pigtaills

Aplicació: s'utilitzen per la terminació de cables de fibra òptica fusionant-los amb la fibra del cable. L'altre extrem acaba amb un connector al patch panel o safata òptica.

Característiques: Coberta de protecció ajustada (Easy strip) de 900 µm. Lliure d'halògens.



Especificacions:

- Longitud: 1,2 ó 2,5 m
- Tipus fibra: Monomode OS2
- Tipus connector: SC
- Tipus polit: APC (Angled Physical Contact) - Color Verd
- Pèrdua mitjana d'inserció (IL): < 0,3 dB
- Pèrdua mitjana de retorn (RL): >60 dB

Jumpers

Característiques: Estàndard de facto en telecomunicacions. Disseny rectangular amb mecanisme d'acoblament "Push-Pull" (empènyer-estirar) i fèrula ceràmica aïllada.

Connexió: Es subministraran amb connectors SC/APC en l'extrem de la safata i LC/APC (o SC/APC segons equip) en l'extrem de l'equip actiu.

Especificacions:

- Longitud: 2 ó 5 m (segons necessitat)
- Tipus fibra: Monomode OS2
- Tipus connector: SC - LC (segons mòduls SFP del switch)
- Tipus polit: APC (Angled Physical Contact) - Color Verd
- Coberta: LSZH (Baixa emissió de fums i 0 halògens)
- Pèrdua mitjana d'inserció: < 0,3 dB
- Pèrdua mitjana de retorn: >60 dB

Execució i validació

Pel subministrament i instal·lació del cable de fibra òptica.

- Prèvia a l'execució dels treballs el contractista presentarà a la Propietat el pla d'instal·lació del cable, que haurà de ser aprovat per la direcció d'obra.
- Tots els costos derivats de la recollida, manipulació i transport aniran a càrrec del contractista.
- Abans de recollir el cable, el Contractista informará a la Direcció Facultativa del metratge previst per a la seva acceptació.
- Serà responsabilitat i per compte del contractista el transport, emmagatzematge, custòdia de les bobines, transport del cable a peu d'obra, així com el retirar les bobines buides, les pèrdues dels cables i demás materials després de la instal·lació.
- El contractista és responsable de garantir la qualitat del cable abans i després de la instal·lació, per lo tant haurà de realitzar les mesures prèvies, que estimi oportunes, abans de procedir a la instal·lació d'una bobina.
- Si es detectés abans de la instal·lació que una bobina no estigués bé per defecte de fabricació, es rebutjarà la totalitat del cable corresponent a aquesta bobina.



En aquest cas, el contractista denunciarà el defecte del cable abans de la seva instal·lació.

- El cable quedarà degudament etiquetat a l'entrada i sortida de l'arqueta i de qualsevol altre element al que s'accedeixi.

Estesa del cable de fibra òptica en canalització:

- Inclou tots els treballs necessaris per realitzar l'estesa del cable de fibra òptica per l'interior del conducte de polietilè d'alta densitat.
- Les esteses del cable es realitzaran entre pericó i consecutius, i entre pericons i els interiors d'armaris.
- En els pericons propers als punts de connexió es deixarà una coca de cable d'aproximadament d'uns 15 m.
- En cas d'empalmament per motius d'estesa, es deixaran un mínim de 10 m per extrem, si no s'indica altre longitud en memòria o especificacions de projecte.
- Els bucles es fixaran a les parets dels pericons, formant bucles verticals sobre la paret oposada a l'entrada del cable i en la que s'instal·larà la caixa d'empalmaments si n'hi hagués.
- Es garantirà sempre un radi mínim de curvatura de 20 vegades el seu diàmetre, per als cables de fibra òptica.

Per la instal·lació de caixes d'empuladures i repartidors caldrà tenir en compte:

- La instal·lació dels elements es realitzarà d'acord amb els manuals de muntatge que es subministren amb cada un.
- L'element ha de quedar clarament identificat amb la seva corresponent etiqueta, i les fusions degudament numerades a les safates.
- Un cop acabats els treballs es deixaran les caixes fixades a les parets de l'arqueta, càmera o galeria, i les coques de cable degudament replantejades i taquejades.

Per a la recepció de la instal·lació el contractista haurà de realitzar totes les mesures necessàries per provar la correcta instal·lació dels cables d'acord amb els requisits especificats en aquest document i presentar la documentació.

3.12.10. Mesures de transmissió del cablejat de fibra òptica

A continuació es defineixen les mesures que haurà de realitzar l'adjudicatari del contracte d'instal·lació en instal·lacions de fibra òptica monomode, durant les diferents fases d'execució de les obres.

Un cop finalitzats els treballs de fusió, es mesuraran tots els cablejats instal·lats d'extrem a extrem. Aquesta comprovació inclourà tant els cables acabats al repartidor com els que finalitzin en caixes d'empulament.

Les mesures de transmissió per comprovar la qualitat i realitzar l'acceptació de la instal·lació del cable de fibra òptica seran de dues classes:



Mesures de reflectometria:

- Aquesta mesura permet avaluar la continuïtat de la fibra, detectar defectes, i mesurar empalmaments, connectors, atenuació lineal i longitud.
- Per a la seva realització s'utilitzen ecòmetres òptics (OTDR) els quals hauran d'estar acceptats per l'Ajuntament. Com a norma general totes les mesures ecomètriques hauran de realitzar-se en 1300 i 1550 nm (2^a i 3^a finestra), les mesures en 2^a finestra permet avaluar la instal·lació, en 3^a finestra els resultats de les proves són més sensibles als efectes de tensions residuals i curvatures en la fibra, el que permet detectar defectes de la instal·lació, així com avaluar la instal·lació per la seva possible utilització amb equips.
- Per a la certificació de la instal·lació, l'adjudicatari haurà d'utilitzar ecòmetres òptics (OTDR) i mesuradors de potència. L'equip de mesura haurà de disposar del certificat de calibratge vigent (antiguitat inferior a 1 any), que s'adjuntarà a la documentació final.

Les mesures es realitzaran a 1300 nm i 1550 nm (per a fibra monomode).

L'adjudicatari haurà de lliurar un Dossier de Certificació que inclogui:

- Les gràfiques de cada fibra (en format natiu i PDF).
- Una taula resum de pèrdues (atenuació en dB) indicant clarament el resultat PASSA/ FALLA (Pass/ Fail) per a cada enllaç, basant-se en els límits de la norma ISO/IEC 11801 o equivalent.
- Verificació: La Direcció Facultativa o els tècnics municipals es reserven el dret de sol·licitar la repetició in-situ de qualsevol mesura aleatòria (fins a un 10% del total) en presència seva abans de la recepció, utilitzant els mitjans de l'adjudicatari i sense cost addicional per a l'Ajuntament.
- És important conèixer la longitud d'ona de treball dels equips, en general serà la nominal (1300 nm, 1550 nm), amb una tolerància de ± 35 nm.
- El nivell de la senyal òptica de reflectometria utilitzada pels OTDR per les mesures és molt baixa, el marge d'atenuació de senyal per una relació S/N=1, és el que denominem rang dinàmic de l'equip, aquesta característica s'expressa en dB i en sentit de transmissió (meitat del total), depenent de la potència de sortida, condicions d'injecció de senyal, ample d'impulsos, etc...
- La precisió de la mesura en un determinat punt, depenent de la relació senyal/soroll en el mateix, per a garantir la seva fiabilitat, totes les mesures han de realitzar-se 7dB per sobre del rang dinàmic de l'equip per les condicions escollides de prova.
- Degut a l'efecte Fresnel els OTDR presenten a l'inici de les traces una "zona cega", en la qual no pot realitzar-se cap tipus de mesura, tant mateix poden presentar-se fenòmens de relaxació o saturació que falsegin els resultats, quan s'ha d'intercalar una fibra de almenys 800 m de longitud, acabada en connectors en ambdós extrems, en la connexió d'aquesta fibra amb el cable sota proves



podrà utilitzar-se líquid igualador quan les condicions de mesura ho requereixin, en aquest cas, es procedeix a una curosa neteja dels connectors al finalitzar la prova.

- En totes les mesures ecomètriques en les que s'analitzen atenuacions (p.e. empalmaments), hauran de mesurar-se en els dos sentits essent el valor real la mesura aritmètica d'ambdues mesures, això és degut a que els diferents coeficients de reflectometria que pugui presentar cada fibra, pot donar lloc a variacions de l'ordre de dècimes de dB en la mesura d'un sentit, que es compensa amb la variació en la mateixa quantia però amb signe oposat al realitzar la prova en l'altre. Degut a aquest efecte al mesurar en un sentit poden presentar-se punts amb guany aparent que es compensaran amb majors pèrdues en l'anàlisi del sentit oposat.
- La resolució especial de les mesures depenen de l'ample dels impulsos utilitzats, existeix un compromís entre una millor resolució i el rang dinàmic. En general l'impuls utilitzat serà el menor possible sempre que es compleixi la condició dels 7 dB del rang dinàmic, i que permeti resoldre la distància mínima existent en la instal·lació sota proves entre dos punts a analitzar. No s'utilitzaran impulsos majors de:

<u>Longitud</u>	<u>Ample impuls</u>
L ³ 20 km	£5 mseg
20 km ³ L ³ 10 km	£2 mseg L
L<10 km	£1 mseg

- Les mesures de distàncies han de realitzar-se en les condicions de major precisió i resolució, en l'equip s'ajustarà l'índex de refracció a 1,645 quan no es conegui el seu valor real per la fibra sota prova.

Mesures de potència:

- Les mesures de potència en la instal·lació, seran efectuades pel mètode de "Inserció" a les longituds d'ona de 1300 nm i/o 1550 nm.
- La longitud d'ona d'emissió de la font de llum (làser), serà la nominal (1300, 1550 nm), amb una desviació màxima de ±35 nm.
- El detector serà de gran àrea i la seva resposta espectral haurà d'ésser uniforme i tenir característiques lineals.
- El rang dinàmic de l'equip serà almenys 10 dB superior a l'atenuació a mesurar, per a garantir una correcta relació senyal/soroll en el nivell de mesura.
- Abans d'iniciar la mesura es realitzarà l'ajust de l'equip, per lo qual es col·locaran l'emissor i receptor en un mateix extrem de la instal·lació .



- Les connexions 1 i 4 romandran fixes sense "desconnectar-se" al llarg de tota la prova. Solament les connexions 2 i 3 seran desconnectades per permetre la inserció de la instal·lació.
- L'atenuació de la instal·lació vindrà donada per:

$$A \text{ (dB)} = 10 \log (P0(W)/P1(W))$$

$$A \text{ (dB)} = P0(\text{dB}) - P1(\text{dB})$$

- Un cop mesurada l'atenuació de les fibres, es farà una comprovació de l'ajust, no havent sofert una variació major de 0'3 dB del primer valor de la referència, en cas contrari es repetiran les proves.

Mesures finals:

- Mesures finals són les que es realitzen en acabar l'obra, per comprovar les característiques de la mateixa, així com la seva correcta realització.
- El contractista estarà obligat a realitzar i presentar a la Propietat, les mesures que a continuació s'enumeren, adaptant la descripció general al cas particular que ens ocupa:

a) Mesures ecomètriques en seccions de control: es realitzaran proves ecomètriques en 2^a i 3^a finestra de trams, connectors a totes les seccions de regeneració o control i a totes les fibres. En general s'entén com a secció de control per a cada fibra la secció compresa entre 2 punts amb connectors.

b) Mesures de potència: es mesurarà l'atenuació total en seccions compreses entre connectors acabats en repartidors òptics, mitjançant la tècnica d'inserció sobre cada fibra òptica en un sentit i en la longitud d'ona de treball, aquesta serà presa com 1300 nm quan no s'especifiqui en el projecte. El valor màxim d'atenuació admissible estarà determinat per la següent fórmula:

$$A = (L * At) + (NE * Ae) + (NC * Ac)$$

Essent:

L = longitud de la fibra

aT = 0'5 dB/km per 1330 nm i 0'4 per 1550 nm

NE = número d'empalmaments (ha d'incloure els empalmaments entre cordons monofibra i els cables)

aE = 0'1

NC = número de connectors (en cas de realitzar-se les proves a través de connexions han de considerar-se com 2 connectors)

aC = 0'5



El número de seccions o proves a considerar en la mesura de potència, pot no coincidir amb el de les proves de reflectometria donat que la secció de control definida en aquesta pot contenir prolongacions o bucles en repartidors, o estar acabada en punts de prova.

Mesures d'acceptació:

- La Propietat o el personal que designi, realitzarà una mostra de les mesures finals aportades pel contractista, al menys sobre un 10% de les fibres amb un mínim de 10 fibres, sobre la resta es comprovarà, amb l'ecòmetre, que no existeixi cap anomalia.
- En cas de no obtenir la recepció positiva de la instal·lació, el contractista realitzarà els treballs necessaris per reparar les deficiències sense cost addicional per a la Propietat.
- Mencionar un cop més que no s'admetrà el canvi d'un tram aïllat de cable que presenti defectes de fabricació o d'instal·lació, sinó que s'haurà de substituir tot el tram entre empalmaments o tota la bobina defectuosa.

3.13. Prescripcions comuns a tots els materials

Tots els equips, cablejats i materials que s'utilitzin en la instal·lació del present Projecte Executiu hauran de complir els requisits següents:

- Estaran fabricats d'acord amb les normatives vigents.
- Seran de bona qualitat.
- Seran de fabricació normalitzada i comercialitzats en el mercat nacional.
- Tindran les propietats que s'especifiquen per a cadascun d'ells.
- Es muntaran seguint les especificacions i recomanacions de cada fabricant, sempre que no es contradiguin les d'aquest document.
- Estaran instal·lats on s'indiqui de forma que pugui realitzar-se el manteniment o reparació, i el instal·lador preveurà els espais necessaris encara que no estiguin inicialment especificats.



Ajuntament de Granollers

PROJECTE EXECUTIU PER A LA INSTAL·LACIÓ DE SISTEMES DE
VIDEOVIGILÀNCIA ALS SET POLÍGONS INDUSTRIALS DE GRANOLLERS

DOCUMENT 04

PRESSUPOST

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho
a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>



**PRESSUPOST**

El pressupost total del present Projecte Executiu per a la instal·lació de vint-i-un (21) PdC basat en càmeres IP de videovigilància, elements associats i la integració d'aquestes amb el Sistema de gestió i control existent al municipi de Granollers és de **CINC-CENTS SETANTA-SIS MIL DOS-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS (576.233,88 €)** IVA inclòs, al tipus impositiu del 21%.

El resum de Pressupost és:

CONCEPTE / DENOMINACIÓ				PREU	IMPORT TOTAL
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ RENOVACIONS I NOVES INSTAL·LACIONS DE PdC					297.428,99 €
Punt de Control - Adreça	Càmera LPR	Càmera BULLET	Càmera PTZ		
PdC-01 BV-5003, ramal entrada al polígon	1	1	-	12.893,33 €	
PdC-02 C/ Can Cabanyes	1	1	-	8.681,48 €	
PdC-03 Pàrquing camions, entrada costat solera	1	1	1	11.840,77 €	
PdC-04 Pàrquing camions, sortida	1	1	-	11.102,53 €	
PdC-05 Rotonda camí de Can Bassa amb C/ Londres	1	1	1	9.647,78 €	
PdC-06 Avda. Sant Julià davant empresa TSE	1	1	1	24.531,93 €	
PdC-07a Avda. Sant Julià	1	1	-	8.103,84 €	
PdC-07b Avda. Sant Julià	1	1	-	14.207,08 €	
PdC-08 Conca de Besos, rotonda passarel·la/Pàrquing públic	1	1	1	19.738,52 €	
PdC-09 Rotonda Prat de la Riba amb J. Camp	1	1	1	16.568,78 €	
PdC-10 Joanot Martorell amb C/ Mataró	1	1	-	16.534,42 €	
PdC-11 Conca de Besos – Sabadell	1	1	1	11.701,76 €	
PdC-12 Rotonda Joan Camps – Arenys	1	1	-	9.202,87 €	
PdC-13 Accés des de C-17 davant Coaliment	1	1	1	27.467,88 €	
PdC-14 C/de Cal Ros dels Ocells amb C/de Severo Ochoa	1	1	-	10.416,75 €	
PdC-15 Cal Ros dels ocells	1	1	-	9.958,84 €	
PdC-16 Davant indústria Pavel	1	1	-	9.443,54 €	
PdC-17 Lluís Companys - Avda. Europa	1	1	-	11.473,58 €	
PdC-18 C/ Montseny davant cinemes	1	1	1	20.647,68 €	
PdC-19 C/ Salvador Llobet, entrada pàrquing cinemes	1	1	1	30.913,43 €	
PdC-20 Entrada Renault	1	1	-	2.352,20 €	
Totals	21	21	9	297.428,99 €	
TOTAL INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS					52.453,43 €
INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS				52.453,43 €	
TOTAL SISTEMA DE GESTIÓ I CONTROL					17.100,00 €
SISTEMA DE GESTIÓ I CONTROL				17.100,00 €	
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ AJUTS I VARIS					26.540,00 €
AJUTS I VARIS				26.540,00 €	
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)					393.522,42 €
DESPESES GENERAL				13,00%	51.157,91 €
BENEFICI INDUSTRIAL				6,00%	23.611,35 €
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ CONTRACTE (PEC)					468.291,68 €
TOTAL PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT					7.934,67 €
TOTAL SEGURETAT I SALUT				7.934,67 €	
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ CONTRACTE (PEC SIS inclòs)					476.226,35 €
IVA				21,00%	100.007,53 €
TOTAL PRESSUPOST LICITACIÓ (PEC IVA inclòs)					576.233,88 €



A les pàgines següents s'inclou:

- Amidaments
- Justificació de Preus
- Quadre de preus 1
- Quadre de preus 2
- Pressupost
- Resum Pressupost
- Últim full

Els licitadors no podran fer baixa dels preus unitaris corresponents a les partides alçades a justificar.

Es pagarà per feines fetes, ben realitzades i en condicions de ser utilitzades.

En previsió que no s'executin les instal·lacions de tots els Polígons, objecte del present Projecte Executiu, a l'Annex 03 "Pressupost desglossat per Lots/Polígons", s'ha desglossat el Pressupost per a les instal·lacions que s'han de fer en cadascun dels Polígons.

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	01	POLÍGON CAN GORDI
Título 4	01	PDC-01 (BV-5003, RAMAL ENTRADA AL POLÍGON)
Título 5	01	EQUIPAMENT PUNT DE CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDÓS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.
---	-------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	E-006	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE ROUTER 4G/5G DE DOBLE SIM LTE Cat 4 FINS A 150 DL/50 UL Mbps; 3G FINS A 21 DL/5,76 UL Mbps; 2G FINS A 236,8 DL/236,8 UL kbps. 4 PORTS RJ45, 10/100 MBPS INCLOENT KIT DE MUNTATGE A GUIA DIN. INCLOU CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.
---	-------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.
---	-------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT). CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.
---	-------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítol	01	PUNTS DE CONTROL
Títol 3	01	POLÍGON CAN GORDI
Títol 4	01	PDC-01 (BV-5003, RAMAL ENTRADA AL POLÍGON)
Títol 5	02	OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA.
---	-------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 373,000

3	O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR.
---	-------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 30,000

4	O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.
---	-------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 18,000

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítol	01	PUNTS DE CONTROL
Títol 3	01	POLÍGON CAN GORDI
Títol 4	01	PDC-01 (BV-5003, RAMAL ENTRADA AL POLÍGON)
Títol 5	03	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT.

AMIDAMENT DIRECTE 10,000

2	I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL.
---	-------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, EUR
---	-------	----	--

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUAalsevol classe, així com qualsevol altre material per a la correcta execució. TOTALMENT EXECUTAT.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4 I-007 ML SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2.

AMIDAMENT DIRECTE 448,000

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	01	POLÍGON CAN GORDI
Título 4	01	PDC-01 (BV-5003, RAMAL ENTRADA AL POLÍGON)
Título 5	05	SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 S-005 UT SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	01	POLÍGON CAN GORDI
Título 4	02	PDC-02 (C/ CAN CABANYES)
Título 5	01	EQUIPAMENT PUNT DE CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDÓS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, LLICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 E-002 UT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	E-006	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE ROUTER 4G/5G DE DOBLE SIM LTE Cat 4 FINS A 150 DL/50 UL Mbps; 3G FINS A 21 DL/5,76 UL Mbps; 2G FINS A 236,8 DL/236,8 UL kbps. 4 PORTS RJ45, 10/100 MBPS INCLOENT KIT DE MUNTATGE A GUIA DIN. INCLOU CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT).CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	E-009	UT	SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I FIXACIÓ DE BRAÇ LATERAL D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE FINS A 1,5 m DE LLARGADA, A FIXAR SOBRE COLUMNA D'ENLLUMENAT PÚBLIC EXISTENT. INCLÒS SUPORT I FIXACIONS. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
Obra			01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítol			01	PUNTS DE CONTROL
Títol 3			01	POLÍGON CAN GORDI
Títol 4			02	PDC-02 (C/ CAN CABANYES)
Títol 5			02	OBRA CIVIL
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA.	
			AMIDAMENT DIRECTE	178,000
3	O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU	
			EUR	

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

INTERIOR.

			AMIDAMENT DIRECTE	20,000
4	O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBAMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.	

			AMIDAMENT DIRECTE	9,000
5	O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBAMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.	

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
--	--	--	-------------------	-------

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	01	POLÍGON CAN GORDI
Título 4	02	PDC-02 (C/ CAN CABANYES)
Título 5	03	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT.

			AMIDAMENT DIRECTE	10,000
2	I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL.	

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QWALSEVOL CLASSE, AIXÍ COM QWALSEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.	

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2.	

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	222,000
Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL		
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL		
Título 3	01	POLÍGON CAN GORDI		
Título 4	02	PDC-02 (C/ CAN CABANYES)		
Título 5	05	SENYALITZACIÓ		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL		
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL		
Título 3	01	POLÍGON CAN GORDI		
Título 4	03	PDC-03 (PÀRQUING CAMIONS, ENTRADA COSTAT SOLERA)		
Título 5	01	EQUIPAMENT PUNT DE CONTROL		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDÓS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	E-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA ENTORN MÒBIL PER A EXTERIORS DE TIPUS IP BULLET PTZ PoE AMB 5MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 140 m. AMB CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU BRAÇ, ADAPTACIÓ A SUPORT, ELEMENTS DE SUBJECCIÓ I FIXACIÓ, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ, POSSADA EN MARXA I ELS TREBALLS NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a https://seuelectronica.granollers.cat/validacio

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	E-006	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE ROUTER 4G/5G DE DOBLE SIM LTE Cat 4 FINS A 150 DL/50 UL Mbps; 3G FINS A 21 DL/5,76 UL Mbps; 2G FINS A 236,8 DL/236,8 UL kbps. 4 PORTS RJ45, 10/100 MBPS INCLOENT KIT DE MUNTATGE A GUIA DIN. INCLOU CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT).CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
Obra			01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo			01	PUNTS DE CONTROL
Título 3			01	POLÍGON CAN GORDI
Título 4			03	PDC-03 (PÀRQUING CAMIONS, ENTRADA COSTAT SOLERA)
Título 5			02	OBRA CIVIL
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
2	O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA.	
			AMIDAMENT DIRECTE	290,000
3	O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR.	
			AMIDAMENT DIRECTE	36,000
4	O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL	
			EUR	

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.

AMIDAMENT DIRECTE 14,000

5 O-014 UT CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	01	POLÍGON CAN GORDI
Título 4	03	PDC-03 (PÀRQUING CAMIONS, ENTRADA COSTAT SOLERA)
Título 5	03	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT.

AMIDAMENT DIRECTE 10,000

2 I-004 UT REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 I-005 UT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALESVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALESVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4 I-007 ML SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2.

AMIDAMENT DIRECTE 326,000

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	01	POLÍGON CAN GORDI

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

Título 4	03	PDC-03 (PÀRQUING CAMIONS, ENTRADA COSTAT SOLERA)
Título 5	04	INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	C-008	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLATGE ESTRUCTURAT STP CAT 6A PER EXTERIORS I ANTIRSSEGADORS, INCLÒS CONNECTORS, CONNEXIÓ, GRIMPATGE, OBTURACIÓ DE FORATS EN SUPORT EXISTENT PER A EVITAR HUMITATS A L'INTERIOR D'AQUEST I CERTIFICACIÓ DEL PUNTS. TOTALMENT EXECUTAT.

AMIDAMENT DIRECTE 60,000

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	01	POLÍGON CAN GORDI
Título 4	03	PDC-03 (PÀRQUING CAMIONS, ENTRADA COSTAT SOLERA)
Título 5	05	SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS.
---	-------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	01	POLÍGON CAN GORDI
Título 4	04	PDC-04 (PÀRQUING CAMIONS, SORTIDA)
Título 5	01	EQUIPAMENT PUNT DE CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDÓS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.
---	-------	----	---

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a https://seuelectronica.granollers.cat/validacio

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	E-006	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE ROUTER 4G/5G DE DOBLE SIM LTE Cat 4 FINS A 150 DL/50 UL Mbps; 3G FINS A 21 DL/5,76 UL Mbps; 2G FINS A 236,8 DL/236,8 UL kbps. 4 PORTS RJ45, 10/100 MBPS INCLOENT KIT DE MUNTATGE A GUIA DIN. INCLOU CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT).CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
Obra			01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo			01	PUNTS DE CONTROL
Título 3			01	POLÍGON CAN GORDI
Título 4			04	PDC-04 (PÀRQUING CAMIONS, SORTIDA)
Título 5			02	OBRA CIVIL
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA.	
			AMIDAMENT DIRECTE	276,000
3	O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR.	
			AMIDAMENT DIRECTE	28,000
4	O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL	
			EUR	

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.

AMIDAMENT DIRECTE 14,000

5 O-014 UT CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	01	POLÍGON CAN GORDI
Título 4	04	PDC-04 (PÀRQUING CAMIONS, SORTIDA)
Título 5	03	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT.

AMIDAMENT DIRECTE 10,000

2 I-004 UT REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 I-005 UT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALESVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALESVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4 I-007 ML SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2.

AMIDAMENT DIRECTE 332,000

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	01	POLÍGON CAN GORDI

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

Título 4	04	PDC-04 (PÀRQUING CAMIONS, SORTIDA)
Título 5	04	INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	C-008	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLATGE ESTRUCTURAT STP CAT 6A PER EXTERIORS I ANTIROSSEGADORS, INCLÒS CONNECTORS, CONNEXIÓ, GRIMPATGE, OBTURACIÓ DE FORATS EN SUPORT EXISTENT PER A EVITAR HUMITATS A L'INTERIOR D'AQUEST I CERTIFICACIÓ DEL PUNTS. TOTALMENT EXECUTAT.

AMIDAMENT DIRECTE	15,000
-------------------	--------

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	01	POLÍGON CAN GORDI
Título 4	04	PDC-04 (PÀRQUING CAMIONS, SORTIDA)
Título 5	05	SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT.

AMIDAMENT DIRECTE	1,000
-------------------	-------

2	S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS.
---	-------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE	1,000
-------------------	-------

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	02	POLÍGON CONGOST
Título 4	01	PDC-05 (ROTONDA CAMÍ DE CAN BASSA AMB C/ LONDRES)
Título 5	01	EQUIPAMENT PUNT DE CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDÓS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.

AMIDAMENT DIRECTE	1,000
-------------------	-------

2	E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.
---	-------	----	---

Pàg.: 13

EUR

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	1.096,000
3	O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR.	
			AMIDAMENT DIRECTE	80,000
4	O-008	ML	CANALITZACIÓ EN VORERA INCLOENT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE 2 TUBS DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN VORERES DE PANOT INCLÒS LA SEVA REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS.	
			AMIDAMENT DIRECTE	11,000
5	O-012	UT	RECONVERSIÓ PERICÓ EXISTENT PER A LA COMUNICACIÓ ENTRE DOS ESPAIS. INCLOU TREBALLS DE RECONSTRUCCIÓ DE L'ESTRUCTURA D'UNA DE LES PARETS, AIXÍ COM ELS TREBALLS DE MÀ D'OBRA. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
6	O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBAMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
7	O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBAMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
Obra		01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL	
Capítol		01	PUNTS DE CONTROL	
Títol 3		02	POLÍGON CONGOST	
Títol 4		01	PDC-05 (ROTONDA CAMÍ DE CAN BASSA AMB C/ LONDRES)	
Títol 5		03	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	10,000
2	I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT	
			EUR	

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 I-005 UT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALESEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALESEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4 I-007 ML SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2.

AMIDAMENT DIRECTE 65,000

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	02	POLÍGON CONGOST
Título 4	01	PDC-05 (ROTONDA CAMÍ DE CAN BASSA AMB C/ LONDRES)
Título 5	04	INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.

AMIDAMENT DIRECTE 1.056,000

2 C-003 UT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 C-008 ML SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLATGE ESTRUCTURAT STP CAT 6A PER EXTERIORS I ANTIROSSEGADORS, INCLÒS CONNECTORS, CONNEXIÓ, GRIMPATGE, OBTURACIÓ DE FORATS EN SUPORT EXISTENT PER A EVITAR HUMITATS A L'INTERIOR D'AQUEST I CERTIFICACIÓ DEL PUNTS. TOTALMENT EXECUTAT.

AMIDAMENT DIRECTE 78,000

4 C-009 UT FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

5 C-010 UT FUSIÓ DE F.O. EN REPARTIDOR O TORPEDE EXISTENT. INCLOU MESURA DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL		
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL		
Título 3	02	POLÍGON CONGOST		
Título 4	01	PDC-05 (ROTONDA CAMÍ DE CAN BASSA AMB C/ LONDRES)		
Título 5	05	SENYALITZACIÓ		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL		
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL		
Título 3	02	POLÍGON CONGOST		
Título 4	02	PDC-06 (AVDA. SANT JULIÀ DAVANT EMPESA TSE)		
Título 5	01	EQUIPAMENT PUNT DE CONTROL		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDÓS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	E-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA ENTORN MÒBIL PER A EXTERIORS DE TIPUS IP BULLET PTZ PoE AMB 5MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 140 m. AMB CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU BRAÇ, ADAPTACIÓ A SUPORT, ELEMENTS DE SUBJECCIÓ I FIXACIÓ, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ, POSSADA EN MARXA I ELS TREBALLS NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	E-004	UT	SUBMINISTRAMENT DE SWITCH PoE GESTIONABLE (L2+/L3) PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 24 PORTS I 16 ENTRADES SFP+. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT).CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
8	E-011	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI DE COMUNICACIONS METÀL·LIC D'INTEMPÈRIE IP65 AMB BASTIDOR TIPUS RACK 19", DE 33 UNITATS D'ALÇÀRIA, DE 1600x800x800 mm (ALÇÀRIA x AMPLÀRIA x FONDÀRIA), DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT I PINTAT AMB PINTURA DE POLIESTER, D'1 COMPARTIMENT, AMB 1 PORTA AMB TANCA ANTIVANDÀLICA, PANY, CLAU I CARENAT. AMB SÒCOL DE 200 mm D'ALÇÀRIA I TEULADETA, COL·LOCAT, S'INCLOUEN ELS ELEMENTS INTERNS TALS COM: FONT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA DE TIPUS INDUSTRIAL FINS A 480W DE SORTIDA,JUMPERS, BORNES, QUADRE ELÈCTRIC AMB PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I (4 UT) PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítol	01	PUNTS DE CONTROL
Títol 3	02	POLÍGON CONGOST
Títol 4	02	PDC-06 (AVDA. SANT JULIÀ DAVANT EMPESA TSE)
Títol 5	02	OBRA CIVIL

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT.
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000
2	O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA.
			AMIDAMENT DIRECTE 981,000
3	O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR.
			AMIDAMENT DIRECTE 20,000
4	O-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PERICÓ DE 60 x 60 cm PREFABRICAT DE FORMIGÓ O CONSTRUÏT AMB MAONS GERO I FONS DEL MATEIX MATERIAL REBENT EL MARC I LA TAPA AMB INSCRIPCIÓ CORRESPONENT, INCLOSES AQUESTES. INCLOU DEMOLICIÓ PAVIMENT, EXCAVACIÓ I POSTERIOR REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
5	O-007	ML	CANALITZACIÓ EN VORERA INCLOENT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'1 TUB DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN VORERES DE PANOT INCLÒS LA SEVA REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS.
			AMIDAMENT DIRECTE 5,000
6	O-011	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PLACA DE PRESA DE TERRA DE 500 x 500 x 3 mm INCLOU ACCESSORIS DE CONNEXIÓ I L'OBRA CIVIL NECESSÀRIA. TOTALMENT EXECUTAT.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
7	O-012	UT	RECONVERSIÓ PERICÓ EXISTENT PER A LA COMUNICACIÓ ENTRE DOS ESPAIS. INCLOU TREBALLS DE RECONSTRUCCIÓ DE L'ESTRUCTURA D'UNA DE LES PARETS, AIXÍ COM ELS TREBALLS DE MÀ D'OBRA. TOTALMENT EXECUTAT.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
8	O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBAMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.
			AMIDAMENT DIRECTE 14,000
9	O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBAMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m,

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
10	O-016	UT	FONAMENT DE FORMIGÓ PER A ARMARI DE COMUNICACIONS, AMB DOSIFICACIÓ DE 250 KG/m3 I ENCOFRAT CARA VISTA, DE DIMENSIONS APROX. 800 x 800 mm AMB UN ENCASTAMENT DE 200 mm I 2 FORATS DE 110 mm DE DIÀMETRE. INCLOSA OBRA CIVIL NECESSÀRIA I PERNS ANCORATGE. TOTALMENT EXECUTAT.	

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítol	01	PUNTS DE CONTROL
Títol 3	02	POLÍGON CONGOST
Títol 4	02	PDC-06 (AVDA. SANT JULIÀ DAVANT EMPESA TSE)
Títol 5	03	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT.

AMIDAMENT DIRECTE 20,000

2	I-003	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE TERRA, SENSE AÏLLAMENT, DE COURE TRENAT RÍGID, DE 35 m² DE SECCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.
---	-------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

3	I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL.
---	-------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALSEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALSEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.
---	-------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2.
---	-------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 95,000

6	I-008	ML	SUBMINISTRAMENT DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x10 MM2.
---	-------	----	---

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	251,000
Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL		
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL		
Título 3	02	POLÍGON CONGOST		
Título 4	02	PDC-06 (AVDA. SANT JULIÀ DAVANT EMPESA TSE)		
Título 5	04	INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	95,000
2	C-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 24 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	832,000
3	C-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 24 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
4	C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	8,000
5	C-010	UT	FUSIÓ DE F.O. EN REPARTIDOR O TORPEDE EXISTENT. INCLOU MESURA DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	8,000
Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL		
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL		
Título 3	02	POLÍGON CONGOST		
Título 4	02	PDC-06 (AVDA. SANT JULIÀ DAVANT EMPESA TSE)		
Título 5	05	SENYALITZACIÓ		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS.	

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL		
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL		
Título 3	02	POLÍGON CONGOST		
Título 4	03	PDC-07A (AVDA. SANT JULIÀ)		
Título 5	01	EQUIPAMENT PUNT DE CONTROL		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBÓS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSARIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PDC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT). CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL		
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL		
Título 3	02	POLÍGON CONGOST		
Título 4	03	PDC-07A (AVDA. SANT JULIÀ)		
Título 5	02	OBRA CIVIL		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
2	O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA.	
			AMIDAMENT DIRECTE	985,000
3	O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR.	
			AMIDAMENT DIRECTE	42,000
4	O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	O-015	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN TERRA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE TERRA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL		
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL		

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

Título 3	02	POLÍGON CONGOST
Título 4	03	PDC-07A (AVDA. SANT JULIÀ)
Título 5	03	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT.

AMIDAMENT DIRECTE 10,000

2	I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL.
---	-------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUAalsevol CLASSE, AIXÍ COM QUAalsevol ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.
---	-------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2.
---	-------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 110,000

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítol	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	02	POLÍGON CONGOST
Título 4	03	PDC-07A (AVDA. SANT JULIÀ)
Título 5	04	INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.

AMIDAMENT DIRECTE 1.090,000

2	C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.
---	-------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.
---	-------	----	---

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL		
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL		
Título 3	02	POLÍGON CONGOST		
Título 4	03	PDC-07A (AVDA. SANT JULIÀ)		
Título 5	05	SENYALITZACIÓ		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL		
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL		
Título 3	02	POLÍGON CONGOST		
Título 4	04	PDC-07B (AVDA. SANT JULIÀ)		
Título 5	01	EQUIPAMENT PUNT DE CONTROL		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDÓS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT).CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	E-010	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE COLUMNA METÀL·LICA DE 8 m D'ALÇADA LLIURE SEGONS CONDICIONS DEFINIDES AL PROJECTE, AMB PLETINA, PERNS I ELEMENTS D'ANCORATGE. TOTALMENT EXECUTAT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	02	POLÍGON CONGOST
Título 4	04	PDC-07B (AVDA. SANT JULIÀ)
Título 5	02	OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	O-001	UT	FONAMENT DE FORMIGÓ PER A COLUMNA DE FINS A 8 METRES, MITJANÇANT UN DAU DE 80 CM. DE COSTAT I 100 CM DE PROFUNDITAT, INCLÒS COLZE DE CONNEXIÓ AMB TUBULAR. INCLOU DEMOLICIÓ PAVIMENT, EXCAVACIÓ I POSTERIOR REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000
2	O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT.
			AMIDAMENT DIRECTE
			2,000
3	O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA.
			AMIDAMENT DIRECTE
			872,000

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	49,000
5	O-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PERICÓ DE 60 x 60 cm PREFABRICAT DE FORMIGÓ O CONSTRUÏT AMB MAONS GERO I FONS DEL MATEIX MATERIAL REBENT EL MARC I LA TAPA AMB INSCRIPCIÓ CORRESPONENT, INCLOSES AQUESTES. INCLOU DEMOLICIÓ PAVIMENT, EXCAVACIÓ I POSTERIOR REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
6	O-007	ML	CANALITZACIÓ EN VORERA INCLOENT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'1 TUB DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN VORERES DE PANOT INCLÒS LA SEVA REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	O-009	ML	CANALITZACIÓ EN CALÇADA INCLÒS SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE 4 TUBS DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 60 x 80 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN CALÇADES. INCLOSA REPOSICIÓ PAVIMENT AGLOMERAT ASFÀLTIC. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS.	
			AMIDAMENT DIRECTE	15,000
8	O-011	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PLACA DE PRESA DE TERRA DE 500 x 500 x 3 mm INCLOU ACCESSORIS DE CONNEXIÓ I L'OBRA CIVIL NECESSÀRIA. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
Obra			01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo			01	PUNTS DE CONTROL
Título 3			02	POLÍGON CONGOST
Título 4			04	PDC-07B (AVDA. SANT JULIÀ)
Título 5			03	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	10,000
2	I-003	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE TERRA, SENSE AÏLLAMENT, DE COURE TRENAT RÍGID, DE 35 m² DE SECCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	5,000
3	I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL.	

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUAalsevol CLASSE, AIXÍ COM QUAalsevol ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.	

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2.	

			AMIDAMENT DIRECTE	108,000
--	--	--	-------------------	---------

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL		
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL		
Título 3	02	POLÍGON CONGOST		
Título 4	04	PDC-07B (AVDA. SANT JULIÀ)		
Título 5	04	INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.

			AMIDAMENT DIRECTE	1.006,000
2	C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	

			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
--	--	--	-------------------	-------

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL		
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL		
Título 3	02	POLÍGON CONGOST		
Título 4	04	PDC-07B (AVDA. SANT JULIÀ)		
Título 5	05	SENYALITZACIÓ		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT.

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS.	

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
--	--	--	-------------------	-------

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	03	POLÍGON JORDI CAMP
Título 4	01	PDC-08 (CONCA DE BESOS, ROTONDA PASSAREL·LA/PÀRQ.)
Título 5	01	EQUIPAMENT PUNT DE CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDÓS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	E-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA ENTORN MÒBIL PER A EXTERIORS DE TIPUS IP BULLET PTZ PoE AMB 5MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 140 m. AMB CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU BRAÇ, ADAPTACIÓ A SUPORT, ELEMENTS DE SUBJECCIÓ I FIXACIÓ, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ, POSSADA EN MARXA I ELS TREBALLS NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	E-004	UT	SUBMINISTRAMENT DE SWITCH PoE GESTIONABLE (L2+/L3) PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 24 PORTS I 16 ENTRADES SFP+. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	E-011	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI DE COMUNICACIONS METÀL·LIC D'INTEMPÈRIE IP65 AMB BASTIDOR TIPUS RACK 19", DE 33 UNITATS D'ALÇÀRIA, DE 1600x800x800 mm (ALÇÀRIA x AMPLÀRIA x FONDÀRIA), DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT I PINTAT AMB PINTURA DE POLIESTER, D'1 COMPARTIMENT, AMB 1 PORTA AMB TANCA ANTIVANDÀLICA, PANY, CLAU I CARENAT. AMB SÒCOL DE 200 mm D'ALÇÀRIA I TEULADETA, COL·LOCAT, S'INCLOUEN ELS ELEMENTS INTERNS TALS COM: FONT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA DE TIPUS INDUSTRIAL FINS A 480W DE SORTIDA, JUMPERS, BORNES, QUADRE ELÈCTRIC AMB PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS EUR	

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I (4 UT) PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	03	POLÍGON JORDI CAMP
Título 4	01	PDC-08 (CONCA DE BESOS, ROTONDA PASSARELLA/PÀRQ.)
Título 5	02	OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT.

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

2	O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA.
---	-------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 766,000

3	O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR.
---	-------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 192,000

4	O-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PERICÓ DE 60 x 60 cm PREFABRICAT DE FORMIGÓ O CONSTRUÏT AMB MAONS GERO I FONDS DEL MATEIX MATERIAL REBENT EL MARC I LA TAPA AMB INSCRIPCIÓ CORRESPONENT, INCLOSES AQUESTES. INCLOU DEMOLICIÓ PAVIMENT, EXCAVACIÓ I POSTERIOR REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.
---	-------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	O-006	ML	CANALITZACIÓ EN ZONA DE TERRA O PARTERRES VEGETALS, INCLÒS SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'1 TUB DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN ZONES DE TERRES, PARTERRES O SIMILARS, INCLÚS REPOSICIÓ DE GRAMA O SIMILAR, TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS.
---	-------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

6	O-008	ML	CANALITZACIÓ EN VORERA INCLOENT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE 2 TUBS DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN VORERES DE PANOT INCLÒS LA SEVA REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS.
---	-------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

7	O-010	ML	SUPLEMENT PER REALITZACIÓ DE CANALITZACIÓ EN VORERA DE PAVIMENT ESPECIAL, TIPUS GRANIT, LLAMBORDES O SIMILARS.
---	-------	----	--

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

				AMIDAMENT DIRECTE	2,000
8	O-011	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PLACA DE PRESA DE TERRA DE 500 x 500 x 3 mm INCLOU ACCESSORIS DE CONNEXIÓ I L'OBRA CIVIL NECESSÀRIA. TOTALMENT EXECUTAT.		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
9	O-012	UT	RECONVERSIÓ PERICÓ EXISTENT PER A LA COMUNICACIÓ ENTRE DOS ESPAIS. INCLOU TREBALLS DE RECONSTRUCCIÓ DE L'ESTRUCTURA D'UNA DE LES PARETS, AIXÍ COM ELS TREBALLS DE MÀ D'OBRA. TOTALMENT EXECUTAT.		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
10	O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.		
				AMIDAMENT DIRECTE	23,000
11	O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.		
				AMIDAMENT DIRECTE	4,000
12	O-016	UT	FONAMENT DE FORMIGÓ PER A ARMARI DE COMUNICACIONS, AMB DOSIFICACIÓ DE 250 KG/m3 I ENCOFRAT CARA VISTA, DE DIMENSIONS APROX. 800 x 800 mm AMB UN ENCASTAMENT DE 200 mm I 2 FORATS DE 110 mm DE DIÀMETRE. INCLOSA OBRA CIVIL NECESSÀRIA I PERNS ANCORATGE. TOTALMENT EXECUTAT.		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
13	O-019	ML	INSTAL·LACIÓ DE CABLEJAT, PER A EXTERIORS DE PARET O FAÇANA, SOTA CANALETA/SAFATA O SIMILARS, PER LA REALITZACIÓ D'ESTESES DE COMUNICACIONS FO. INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE TUB GRAPAT // CANALETA O SIMILAR, I ESTESA DE CABLEJAT. INCLOSOS PETITS MATERIALS I MITJANS AUXILIARS. TOTALMENT EXECUTAT.		
				AMIDAMENT DIRECTE	6,000
14	O-020	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SUBCONDUCTE FABRICAT EN POLIETILÉ D'ALTA DENSITAT (PEAD/HDPE) PER PASSAR CABLEJAT ENTUBAT I SEGELLAT POSTERIOR DE FORATS A TRAVÉS DE TUB HELICOIDAL METAL·LIC. INCLOU REPASSOS D'OBRA CIVIL. INCLOSOS MITJANS AUXILIARS I PETIT MATERIALS. TOTALMENT INSTAL·LAT/EXECUTAT.		
				AMIDAMENT DIRECTE	75,000

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	03	POLÍGON JORDI CAMP
Título 4	01	PDC-08 (CONCA DE BESOS, ROTONDA PASSAREL·LA/PÀRQ.)
Título 5	03	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT.

AMIDAMENT DIRECTE 20,000

2	I-003	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE TERRA, SENSE AÏLLAMENT, DE COURE TRENAT RÍGID, DE 35 m² DE SECCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.
---	-------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

3	I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL.
---	-------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	I-008	ML	SUBMINISTRAMENT DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x10 MM2.
---	-------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	03	POLÍGON JORDI CAMP
Título 4	01	PDC-08 (CONCA DE BESOS, ROTONDA PASSAREL·LA/PÀRQ.)
Título 5	04	INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	C-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 24 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.

AMIDAMENT DIRECTE 750,000

2	C-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 24 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.
---	-------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

3	C-008	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLATGE ESTRUCTURAT STP CAT 6A PER EXTERIORS I ANTIROSSEGADORS, INCLÒS CONNECTORS, CONNEXIÓ, GRIMPATGE, OBTURACIÓ DE FORATS EN SUPORT EXISTENT PER A EVITAR HUMITATS A L'INTERIOR D'AQUEST I CERTIFICACIÓ DEL PUNTS. TOTALMENT EXECUTAT.
---	-------	----	---

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	172,000
4	C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	

			AMIDAMENT DIRECTE	8,000
5	C-010	UT	FUSIÓ DE F.O. EN REPARTIDOR O TORPEDE EXISTENT. INCLOU MESURA DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	

			AMIDAMENT DIRECTE	8,000
--	--	--	-------------------	-------

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	03	POLÍGON JORDI CAMP
Título 4	01	PDC-08 (CONCA DE BESOS, ROTONDA PASSAREL·LA/PÀRQ.)
Título 5	05	SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT.

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS.	

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
--	--	--	-------------------	-------

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	03	POLÍGON JORDI CAMP
Título 4	02	PDC-09 (ROTONDA PRAT DE LA RIBA AMB J. CAMP)
Título 5	01	EQUIPAMENT PUNT DE CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDÓS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
--	--	--	-------------------	-------

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

2	E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	E-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA ENTORN MÒBIL PER A EXTERIORS DE TIPUS IP BULLET PTZ PoE AMB 5MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 140 m. AMB CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU BRAÇ, ADAPTACIÓ A SUPORT, ELEMENTS DE SUBJECCIÓ I FIXACIÓ, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ, POSSADA EN MARXA I ELS TREBALLS NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	AMIDAMENT DIRECTE	2,000
5	E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	AMIDAMENT DIRECTE	2,000
6	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT). CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	AMIDAMENT DIRECTE	2,000

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	03	POLÍGON JORDI CAMP
Título 4	02	PDC-09 (ROTONDA PRAT DE LA RIBA AMB J. CAMP)
Título 5	02	OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT.

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
2	O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1.278,000
3	O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR.	
			AMIDAMENT DIRECTE	56,000
4	O-008	ML	CANALITZACIÓ EN VORERA INCLOENT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE 2 TUBS DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN VORERES DE PANOT INCLÒS LA SEVA REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS.	
			AMIDAMENT DIRECTE	51,000
5	O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL	
Capítol	01	PUNTS DE CONTROL	
Títol 3	03	POLÍGON JORDI CAMP	
Títol 4	02	PDC-09 (ROTONDA PRAT DE LA RIBA AMB J. CAMP)	
Títol 5	03	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	20,000
2	I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL.	

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUAalsevol CLASSE, AIXÍ COM QUAalsevol ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.	

			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
4	I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2.	

			AMIDAMENT DIRECTE	157,000
Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL		
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL		
Título 3	03	POLÍGON JORDI CAMP		
Título 4	02	PDC-09 (ROTONDA PRAT DE LA RIBA AMB J. CAMP)		
Título 5	04	INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.

			AMIDAMENT DIRECTE	1.503,000
2	C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	

			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
3	C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	

			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL		
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL		
Título 3	03	POLÍGON JORDI CAMP		
Título 4	02	PDC-09 (ROTONDA PRAT DE LA RIBA AMB J. CAMP)		
Título 5	05	SENYALITZACIÓ		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT.

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS.	

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
--	--	--	-------------------	-------

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	03	POLÍGON JORDI CAMP
Título 4	03	PDC-10 (JOANOT MARTORELL AMB C/ MATARÓ)
Título 5	01	EQUIPAMENT PUNT DE CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDÓS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH), INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSARIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT).CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL		
Capítol	01	PUNTS DE CONTROL		
Títol 3	03	POLÍGON JORDI CAMP		
Títol 4	03	PDC-10 (JOANOT MARTORELL AMB C/ MATARÓ)		
Títol 5	02	OBRA CIVIL		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT.

			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
2	O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA.	

			AMIDAMENT DIRECTE	531,000
3	O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR.	

			AMIDAMENT DIRECTE	65,000
4	O-009	ML	CANALITZACIÓ EN CALÇADA INCLÒS SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE 4 TUBS DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 60 x 80 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN CALÇADES. INCLOSA REPOSICIÓ PAVIMENT AGLOMERAT ASFÀLTIC. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS.	

			AMIDAMENT DIRECTE	14,000
5	O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBAMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.	

			AMIDAMENT DIRECTE	26,000
--	--	--	-------------------	--------

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL		
Capítol	01	PUNTS DE CONTROL		
Títol 3	03	POLÍGON JORDI CAMP		
Títol 4	03	PDC-10 (JOANOT MARTORELL AMB C/ MATARÓ)		

AMIDAMENTS

Título 5		03	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	10,000
2	I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUAalsevol CLASSE, AIXÍ COM QUAalsevol ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2.	
			AMIDAMENT DIRECTE	230,000

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítol	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	03	POLÍGON JORDI CAMP
Título 4	03	PDC-10 (JOANOT MARTORELL AMB C/ MATARÓ)
Título 5	04	INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	425,000
2	C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
3	C-008	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLATGE ESTRUCTURAT STP CAT 6A PER EXTERIORS I ANTIROSSEGADORS, INCLÒS CONNECTORS, CONNEXIÓ, GRIMPATGE, OBTURACIÓ DE FORATS EN SUPORT EXISTENT PER A EVITAR HUMITATS A L'INTERIOR D'AQUEST I CERTIFICACIÓ DEL PUNTS. TOTALMENT EXECUTAT.	

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	15,000
4	C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	

			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
--	--	--	-------------------	-------

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	03	POLÍGON JORDI CAMP
Título 4	03	PDC-10 (JOANOT MARTORELL AMB C/ MATARÓ)
Título 5	05	SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT.

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS.	

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
--	--	--	-------------------	-------

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	03	POLÍGON JORDI CAMP
Título 4	04	PDC-11 (CONCA DE BESOS – SABADELL)
Título 5	01	EQUIPAMENT PUNT DE CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDÓS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, LLICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	

Pàg.: 40

FUR

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	811,000
3	O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR.	

			AMIDAMENT DIRECTE	72,000
4	O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.	

			AMIDAMENT DIRECTE	35,000
--	--	--	-------------------	--------

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	03	POLÍGON JORDI CAMP
Título 4	04	PDC-11 (CONCA DE BESOS – SABADELL)
Título 5	03	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT.

			AMIDAMENT DIRECTE	20,000
2	I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL.	

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALESEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALESEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.	

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2.	

			AMIDAMENT DIRECTE	70,000
--	--	--	-------------------	--------

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

Capítol	01	PUNTS DE CONTROL
Títol 3	03	POLÍGON JORDI CAMP
Títol 4	04	PDC-11 (CONCA DE BESOS – SABADELL)
Títol 5	04	INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.

AMIDAMENT DIRECTE 910,000

2	C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.
---	-------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.
---	-------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítol	01	PUNTS DE CONTROL
Títol 3	03	POLÍGON JORDI CAMP
Títol 4	04	PDC-11 (CONCA DE BESOS – SABADELL)
Títol 5	05	SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS.
---	-------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítol	01	PUNTS DE CONTROL
Títol 3	03	POLÍGON JORDI CAMP
Títol 4	05	PDC-12 (ROTONDA JOAN CAMPS – ARENYS)
Títol 5	01	EQUIPAMENT PUNT DE CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBÓS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, LLICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 E-002 UT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 E-005 UT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4 E-007 UT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5 E-008 UT SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT). CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	03	POLÍGON JORDI CAMP
Título 4	05	PDC-12 (ROTONDA JOAN CAMPS – ARENYS)
Título 5	02	OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT.

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

				AMIDAMENT DIRECTE	2,000
2	O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA.		
				AMIDAMENT DIRECTE	362,000
3	O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR.		
				AMIDAMENT DIRECTE	53,000
4	O-008	ML	CANALITZACIÓ EN VORERA INCLOENT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE 2 TUBS DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN VORERES DE PANOT INCLÒS LA SEVA REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS.		
				AMIDAMENT DIRECTE	5,000
5	O-010	ML	SUPLEMENT PER REALITZACIÓ DE CANALITZACIÓ EN VORERA DE PAVIMENT ESPECIAL, TIPUS GRANIT, LLAMBORDES O SIMILARS.		
				AMIDAMENT DIRECTE	4,000
6	O-012	UT	RECONVERSIÓ PERICÓ EXISTENT PER A LA COMUNICACIÓ ENTRE DOS ESPAIS. INCLOU TREBALLS DE RECONSTRUCCIÓ DE L'ESTRUCTURA D'UNA DE LES PARETS, AIXÍ COM ELS TREBALLS DE MÀ D'OBRA. TOTALMENT EXECUTAT.		
				AMIDAMENT DIRECTE	2,000
7	O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBAMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.		
				AMIDAMENT DIRECTE	13,000
8	O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBAMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.		
				AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	03	POLÍGON JORDI CAMP
Título 4	05	PDC-12 (ROTONDA JOAN CAMPS – ARENYS)

AMIDAMENTS

Título 5		03	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	10,000
2	I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUAalsevol CLASSE, AIXÍ COM QUAalsevol ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2.	
			AMIDAMENT DIRECTE	130,000

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítol	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	03	POLÍGON JORDI CAMP
Título 4	05	PDC-12 (ROTONDA JOAN CAMPS – ARENYS)
Título 5	04	INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	325,000
2	C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL		
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL		
Título 3	03	POLÍGON JORDI CAMP		
Título 4	05	PDC-12 (ROTONDA JOAN CAMPS – ARENYS)		
Título 5	05	SENYALITZACIÓ		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL		
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL		
Título 3	04	POLÍGON FONT DEL RADIUM		
Título 4	01	PDC-13 (ACCÉS DES DE C-17 DAVANT COALIMENT)		
Título 5	01	EQUIPAMENT PUNT DE CONTROL		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDÓS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8” PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	E-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA ENTORN MÒBIL PER A EXTERIORS DE TIPUS IP BULLET PTZ PoE AMB 5MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 140 m. AMB CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU BRAÇ, ADAPTACIÓ A SUPORT, ELEMENTS DE SUBJECCIÓ I FIXACIÓ, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ, POSSADA EN MARXA I ELS TREBALLS NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT).CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
--	--	--	-------------------	-------

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	04	POLÍGON FONT DEL RADIUM
Título 4	01	PDC-13 (ACCÉS DES DE C-17 DAVANT COALIMENT)
Título 5	02	OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT.

			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
--	--	--	-------------------	-------

2	O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA.	
---	-------	----	---	--

			AMIDAMENT DIRECTE	876,000
--	--	--	-------------------	---------

3	O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR.	
---	-------	----	---	--

			AMIDAMENT DIRECTE	94,000
--	--	--	-------------------	--------

4	O-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PERICÓ DE 60 x 60 cm PREFABRICAT DE FORMIGÓ O CONSTRUÏT AMB MAONS GERO I FONS DEL MATEIX MATERIAL REBENT EL MARC I LA TAPA AMB EUR	
---	-------	----	--	--

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

INSCRIPCIÓ CORRESPONENT, INCLOSES AQUESTES. INCLOU DEMOLICIÓ PAVIMENT, EXCAVACIÓ I POSTERIOR REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	O-008	ML	CANALITZACIÓ EN VORERA INCLOENT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE 2 TUBS DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN VORERES DE PANOT INCLÒS LA SEVA REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS.	

			AMIDAMENT DIRECTE	43,000
6	O-009	ML	CANALITZACIÓ EN CALÇADA INCLÒS SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE 4 TUBS DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 60 x 80 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN CALÇADES. INCLOSA REPOSICIÓ PAVIMENT AGLOMERAT ASFÀLTIC. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS.	

			AMIDAMENT DIRECTE	13,000
7	O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBAMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.	

			AMIDAMENT DIRECTE	43,000
8	O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBAMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.	

			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
--	--	--	-------------------	-------

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítol	01	PUNTS DE CONTROL
Títol 3	04	POLÍGON FONT DEL RADIUM
Títol 4	01	PDC-13 (ACCÉS DES DE C-17 DAVANT COALIMENT)
Títol 5	03	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT.

			AMIDAMENT DIRECTE	20,000
2	I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL.	

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALESEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALESEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.	

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2.	

			AMIDAMENT DIRECTE	431,000
--	--	--	-------------------	---------

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	04	POLÍGON FONT DEL RADIUM
Título 4	01	PDC-13 (ACCÉS DES DE C-17 DAVANT COALIMENT)
Título 5	04	INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.

			AMIDAMENT DIRECTE	652,000
2	C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	C-008	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLATGE ESTRUCTURAT STP CAT 6A PER EXTERIORS I ANTIROSSEGADORS, INCLÒS CONNECTORS, CONNEXIÓ, GRIMPATGE, OBTURACIÓ DE FORATS EN SUPORT EXISTENT PER A EVITAR HUMITATS A L'INTERIOR D'AQUEST I CERTIFICACIÓ DEL PUNTS. TOTALMENT EXECUTAT.	

			AMIDAMENT DIRECTE	142,000
4	C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	

			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
--	--	--	-------------------	-------

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	04	POLÍGON FONT DEL RADIUM
Título 4	01	PDC-13 (ACCÉS DES DE C-17 DAVANT COALIMENT)

AMIDAMENTS

Título 5		05	SENYALITZACIÓ	
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
Obra		01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL	
Capítulo		01	PUNTS DE CONTROL	
Título 3		04	POLÍGON FONT DEL RADIUM	
Título 4		02	PDC-14 (INTERSECCIÓ DURANT I REINALS AMB JOSEP T.)	
Título 5		01	EQUIPAMENT PUNT DE CONTROL	
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDÓS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS	

EUR

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5 E-008 UT SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT).CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	04	POLÍGON FONT DEL RADIUM
Título 4	02	PDC-14 (INTERSECCIÓ DURANT I REINALS AMB JOSEP T.)
Título 5	02	OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 O-003 ML COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA.

AMIDAMENT DIRECTE 354,000

3 O-004 UT OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR.

AMIDAMENT DIRECTE 50,000

4 O-005 UT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PERICÓ DE 60 x 60 cm PREFABRICAT DE FORMIGÓ O CONSTRUÏT AMB MAONS GERO I FONS DEL MATEIX MATERIAL REBENT EL MARC I LA TAPA AMB INSCRIPCIÓ CORRESPONENT, INCLOSES AQUESTES. INCLOU DEMOLICIÓ PAVIMENT, EXCAVACIÓ I POSTERIOR REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5 O-007 ML CANALITZACIÓ EN VORERA INCLOENT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'1 TUB DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN VORERES DE PANOT INCLÒS LA SEVA REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

6 O-008 ML CANALITZACIÓ EN VORERA INCLOENT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE 2 TUBS DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN VORERES DE PANOT INCLÒS LA SEVA REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS.

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	12,000
7	O-012	UT	RECONVERSIÓ PERICÓ EXISTENT PER A LA COMUNICACIÓ ENTRE DOS ESPAIS. INCLOU TREBALLS DE RECONSTRUCCIÓ DE L'ESTRUCTURA D'UNA DE LES PARETS, AIXÍ COM ELS TREBALLS DE MÀ D'OBRA. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
8	O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBAMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.	
			AMIDAMENT DIRECTE	18,000
Obra			01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítol			01	PUNTS DE CONTROL
Títol 3			04	POLÍGON FONT DEL RADIUM
Títol 4			02	PDC-14 (INTERSECCIÓ DURANT I REINALS AMB JOSEP T.)
Títol 5			03	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	10,000
2	I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALESVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALESVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2.	
			AMIDAMENT DIRECTE	137,000

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	04	POLÍGON FONT DEL RADIUM
Título 4	02	PDC-14 (INTERSECCIÓ DURANT I REINALS AMB JOSEP T.)
Título 5	04	INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.

AMIDAMENT DIRECTE 307,000

2	C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.
---	-------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.
---	-------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	04	POLÍGON FONT DEL RADIUM
Título 4	02	PDC-14 (INTERSECCIÓ DURANT I REINALS AMB JOSEP T.)
Título 5	05	SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS.
---	-------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	04	POLÍGON FONT DEL RADIUM
Título 4	03	PDC-15 (CAL ROS DELS OCELLS)
Título 5	01	EQUIPAMENT PUNT DE CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDÓS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2.8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, LLICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 E-002 UT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 E-005 UT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4 E-007 UT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSARIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5 E-008 UT SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT). CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítol	01	PUNTS DE CONTROL
Títol 3	04	POLÍGON FONT DEL RADIUM
Títol 4	03	PDC-15 (CAL ROS DELS OCELLS)
Títol 5	02	OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT.

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
2	O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA.	
			AMIDAMENT DIRECTE	294,000
3	O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR.	
			AMIDAMENT DIRECTE	57,000
4	O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBAMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.	
			AMIDAMENT DIRECTE	10,000
5	O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBAMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
6	O-017	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PERICÓ DE COMUNICACIONS 70 x 140 cm PREFABRICAT DE FORMIGÓ O CONSTRUÏT AMB MAONS GERO I FONS DEL MATEIX MATERIAL REBENT EL MARC I LA TAPA AMB INSCRIPCIÓ CORRESPONENT, INCLOSES AQUESTES. INCLOU DEMOLICIÓ PAVIMENT, EXCAVACIÓ I POSTERIOR REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL		
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL		
Título 3	04	POLÍGON FONT DEL RADIUM		
Título 4	03	PDC-15 (CAL ROS DELS OCELLS)		
Título 5	03	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	10,000
2	I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL.	

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUAalsevol CLASSE, AIXÍ COM QUAalsevol ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2.	
			AMIDAMENT DIRECTE	228,000
Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL		
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL		
Título 3	04	POLÍGON FONT DEL RADIUM		
Título 4	03	PDC-15 (CAL ROS DELS OCELLS)		
Título 5	04	INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	16,000
2	C-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 24 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	180,000
3	C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	C-006	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ SOTERRADA DE CAIXA ESTANCA IP65 O TORPEDE DE FUSIÓ/DERIVACIÓ DE FINS A 24 F.O. TOTALMENT EQUIPADA, INCLOENT SAFATES DE FUSIÓ, DIVISOR ÒPTICS, ADAPTADORS I PIGTAILS. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
6	C-010	UT	FUSIÓ DE F.O. EN REPARTIDOR O TORPEDE EXISTENT. INCLOU MESURA DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	
			EUR	

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 8,000

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	04	POLÍGON FONT DEL RADIUM
Título 4	03	PDC-15 (CAL ROS DELS OCELLS)
Título 5	05	SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS.
---	-------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	04	POLÍGON FONT DEL RADIUM
Título 4	04	PDC-16 (DAVANT INDÚSTRIA PAVEL)
Título 5	01	EQUIPAMENT PUNT DE CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDÓS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESSIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, LLICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.
---	-------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.
---	-------	----	--

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT).CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL		
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL		
Título 3	04	POLÍGON FONT DEL RADIUM		
Título 4	04	PDC-16 (DAVANT INDÚSTRIA PAVEL)		
Título 5	02	OBRA CIVIL		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT.

			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
2	O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA.	

			AMIDAMENT DIRECTE	516,000
3	O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR.	

			AMIDAMENT DIRECTE	50,000
4	O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.	

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	24,000
5	O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBAMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.	

			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
--	--	--	-------------------	-------

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL	
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL	
Título 3	04	POLÍGON FONT DEL RADIUM	
Título 4	04	PDC-16 (DAVANT INDÚSTRIA PAVEL)	
Título 5	03	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT.

			AMIDAMENT DIRECTE	10,000
2	I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL.	

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALESEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALESEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.	

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2.	

			AMIDAMENT DIRECTE	80,000
--	--	--	-------------------	--------

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL	
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL	
Título 3	04	POLÍGON FONT DEL RADIUM	
Título 4	04	PDC-16 (DAVANT INDÚSTRIA PAVEL)	
Título 5	04	INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	561,000
2	C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	04	POLÍGON FONT DEL RADIUM
Título 4	04	PDC-16 (DAVANT INDÚSTRIA PAVEL)
Título 5	05	SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT.

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	05	POLÍGON PALOU NORD
Título 4	01	PDC-17 (LLUÍS COMPANYYS - AVDA. EUROPA)
Título 5	01	EQUIPAMENT PUNT DE CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDÓS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, LLIÇÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE Càmera fixa d'entorn (bullet) per a exterior de tipus IP PoE amb 4MP de resolució mínima i IR mínim 60 m. Inclou braç i adaptació a suport, connexió, configuració, parametrització i possada en marxa. Totalment executat. Característiques segons projecte.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE Switch PoE gestionable per aplicacions industrials de com a mínim 8 ports, 2 entrades SFP+ de 10 Gbps i 240 W. Inclou els treballs necessaris per a l'adaptació a suport, connexió, configuració, parametrització i possada en marxa. Totalment executat. Característiques segons projecte.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'armari exterior de dimensions aprox. 600x400x300 mm amb sostre, inclòs abraçaderes metàl·liques per subjecció a suport, tancament amb clau, mecanitzat per instal·lar sobre suport d'enllumenat / columna / bàcul. Inclou accessoris necessaris (tub corrugat per exteriors, canaletes, carril din, premsaestopes, fixacions, ...). Inclòs altres elements del punt de control (font d'alimentació tipus industrial, per muntatge en carril din, per alimentacions 12/24/48 VDC, switch). Inclòs grimpatge de connectors, certificació del punts, fuetons i petit material necessari per a la correcta execució i mecanitzat. També inclou els treballs de realització de forats a suport (columna o bàcul) i els ajuts necessaris per passar nous cablejats desde el punt d'alimentació elèctrica a l'armari del PdC, obturació i segellat de forats per evitar entrada d'humitats a l'interior del fanal d'enllumenat. Totalment executat.. Característiques segons projecte.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, connexió i instal·lació de paramenta específica per la distribució d'energia del punt de control, consistents en proteccions elèctriques contra sobretensions transitòries (1 UT) i permanents (1 UT), diferencials (fins a 2 UT), magnetotèrmics (fins a 3 UT) i presa de corrent tipus Schuko (1 UT).Característiques segons projecte. Totalment executat.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
			Obra 01 PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ Càmeres VV Polígons Granol	
			Capítulo 01 PUNTS DE CONTROL	
			Título 3 05 POLÍGON PALOU NORD	
			Título 4 01 PDC-17 (LLUÍS COMPANYYS - AVDA. EUROPA)	
			Título 5 02 OBRA CIVIL	
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
2	O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA.	
			AMIDAMENT DIRECTE	249,000

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

3	O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR.
			AMIDAMENT DIRECTE 56,000
4	O-008	ML	CANALITZACIÓ EN VORERA INCLOENT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE 2 TUBS DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN VORERES DE PANOT INCLÒS LA SEVA REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS.
			AMIDAMENT DIRECTE 17,000
5	O-012	UT	RECONVERSIÓ PERICÓ EXISTENT PER A LA COMUNICACIÓ ENTRE DOS ESPAIS. INCLOU TREBALLS DE RECONSTRUCCIÓ DE L'ESTRUCTURA D'UNA DE LES PARETS, AIXÍ COM ELS TREBALLS DE MÀ D'OBRA. TOTALMENT EXECUTAT.
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
6	O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBAMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000
7	O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBAMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL	
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL	
Título 3	05	POLÍGON PALOU NORD	
Título 4	01	PDC-17 (LLUÍS COMPANYYS - AVDA. EUROPA)	
Título 5	03	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT.
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000
2	I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL.

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.	

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2.	

			AMIDAMENT DIRECTE	253,000
--	--	--	-------------------	---------

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítol	01	PUNTS DE CONTROL
Títol 3	05	POLÍGON PALOU NORD
Títol 4	01	PDC-17 (LLUÍS COMPANYYS - AVDA. EUROPA)
Títol 5	04	INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.

			AMIDAMENT DIRECTE	280,000
2	C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	

			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
4	C-010	UT	FUSIÓ DE F.O. EN REPARTIDOR O TORPEDE EXISTENT. INCLOU MESURA DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	

			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
--	--	--	-------------------	-------

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítol	01	PUNTS DE CONTROL
Títol 3	05	POLÍGON PALOU NORD
Títol 4	01	PDC-17 (LLUÍS COMPANYYS - AVDA. EUROPA)
Títol 5	05	SENYALITZACIÓ

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS.
---	-------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítol	01	PUNTS DE CONTROL
Títol 3	06	POLÍGON RAMASSAR
Títol 4	01	PDC-18 (C/ MONTSENY DAVANT CINEMES)
Títol 5	01	EQUIPAMENT PUNT DE CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMB DÓS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, LLICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.
---	-------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	E-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA ENTORN MÒBIL PER A EXTERIORS DE TIPUS IP BULLET PTZ PoE AMB 5MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 140 m. AMB CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU BRAÇ, ADAPTACIÓ A SUPORT, ELEMENTS DE SUBJECCIÓ I FIXACIÓ, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ, POSSADA EN MARXA I ELS TREBALLS NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.
---	-------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.
---	-------	----	--

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a https://seuelectronica.granollers.cat/validacio

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
5	E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
6	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT).CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL		
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL		
Título 3	06	POLÍGON RAMASSAR		
Título 4	01	PDC-18 (C/ MONTSENY DAVANT CINEMES)		
Título 5	02	OBRA CIVIL		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	3,000
2	O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1.465,000
3	O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR.	
			AMIDAMENT DIRECTE	138,000
4	O-008	ML	CANALITZACIÓ EN VORERA INCLOENT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE 2 TUBS DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN VORERES DE PANOT INCLÒS LA SEVA REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS.	
			AMIDAMENT DIRECTE	25,000

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

5	O-012	UT	RECONVERSIÓ PERICÓ EXISTENT PER A LA COMUNICACIÓ ENTRE DOS ESPAIS. INCLOU TREBALLS DE RECONSTRUCCIÓ DE L'ESTRUCTURA D'UNA DE LES PARETS, AIXÍ COM ELS TREBALLS DE MÀ D'OBRA. TOTALMENT EXECUTAT.
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
6	O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBAMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.
			AMIDAMENT DIRECTE 36,000
7	O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBAMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000
Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL	
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL	
Título 3	06	POLÍGON RAMASSAR	
Título 4	01	PDC-18 (C/ MONTSENY DAVANT CINEMES)	
Título 5	03	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT.
			AMIDAMENT DIRECTE 20,000
2	I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
3	I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUAalsevol CLASSE, AIXÍ COM QUAalsevol ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
4	I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2.

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	269,000
Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL		
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL		
Título 3	06	POLÍGON RAMASSAR		
Título 4	01	PDC-18 (C/ MONTSENY DAVANT CINEMES)		
Título 5	04	INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1.694,000
2	C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
3	C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
4	C-010	UT	FUSIÓ DE F.O. EN REPARTIDOR O TORPEDE EXISTENT. INCLOU MESURA DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL		
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL		
Título 3	06	POLÍGON RAMASSAR		
Título 4	01	PDC-18 (C/ MONTSENY DAVANT CINEMES)		
Título 5	05	SENYALITZACIÓ		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	06	POLÍGON RAMASSAR
Título 4	02	PDC-19 (C/ SALVADOR LLOBET, ENTRADA PÀRQUINC CINE)
Título 5	01	EQUIPAMENT PUNT DE CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDÓS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, LLIÇÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.
---	-------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	E-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA ENTORN MÒBIL PER A EXTERIORS DE TIPUS IP BULLET PTZ PoE AMB 5MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 140 m. AMB CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU BRAÇ, ADAPTACIÓ A SUPORT, ELEMENTS DE SUBJECCIÓ I FIXACIÓ, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ, POSSADA EN MARXA I ELS TREBALLS NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.
---	-------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.
---	-------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

5	E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSARIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.
---	-------	----	---

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
6	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT).CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	

			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL		
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL		
Título 3	06	POLÍGON RAMASSAR		
Título 4	02	PDC-19 (C/ SALVADOR LLOBET, ENTRADA PÀRQUINC CINE)		
Título 5	02	OBRA CIVIL		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT.

			AMIDAMENT DIRECTE	3,000
2	O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA.	

			AMIDAMENT DIRECTE	2.386,000
3	O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR.	

			AMIDAMENT DIRECTE	242,000
4	O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.	

			AMIDAMENT DIRECTE	49,000
5	O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.	

			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL		
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL		
Título 3	06	POLÍGON RAMASSAR		

AMIDAMENTS

Título 4	02	PDC-19 (C/ SALVADOR LLOBET, ENTRADA PÀRQUINC CINE)
Título 5	03	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT.

AMIDAMENT DIRECTE 20,000

2	I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL.
---	-------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUAalsevol CLASSE, AIXÍ COM QUAalsevol ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.
---	-------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

4	I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2.
---	-------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 981,000

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	06	POLÍGON RAMASSAR
Título 4	02	PDC-19 (C/ SALVADOR LLOBET, ENTRADA PÀRQUINC CINE)
Título 5	04	INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.

AMIDAMENT DIRECTE 1.922,000

2	C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.
---	-------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

3	C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.
---	-------	----	---

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
4	C-010	UT	FUSIÓ DE F.O. EN REPARTIDOR O TORPEDE EXISTENT. INCLOU MESURA DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
--	--	--	-------------------	-------

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	06	POLÍGON RAMASSAR
Título 4	02	PDC-19 (C/ SALVADOR LLOBET, ENTRADA PÀRQUINC CINE)
Título 5	05	SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT.

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS.	

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
--	--	--	-------------------	-------

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	07	POLÍGON COLL DE LA MANYA
Título 4	01	PDC-20 (ENTRADA RENAULT)
Título 5	01	EQUIPAMENT PUNT DE CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDÓS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, LLIÇÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
--	--	--	-------------------	-------

2	E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	
---	-------	----	---	--

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL		
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL		
Título 3	07	POLÍGON COLL DE LA MANYA		
Título 4	01	PDC-20 (ENTRADA RENAULT)		
Título 5	02	OBRA CIVIL		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA.	
			AMIDAMENT DIRECTE	25,000
3	O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR.	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
4	O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL		
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL		
Título 3	07	POLÍGON COLL DE LA MANYA		
Título 4	01	PDC-20 (ENTRADA RENAULT)		
Título 5	03	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT.	
			AMIDAMENT DIRECTE	10,000
Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL		
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL		
Título 3	07	POLÍGON COLL DE LA MANYA		
Título 4	01	PDC-20 (ENTRADA RENAULT)		
Título 5	04	INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS		

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a https://seuelectronica.granollers.cat/validacio

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	C-008	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLATGE ESTRUCTURAT STP CAT 6A PER EXTERIORS I ANTIROSSEGADORS, INCLÒS CONNECTORS, CONNEXIÓ, GRIMPATGE, OBTURACIÓ DE FORATS EN SUPORT EXISTENT PER A EVITAR HUMITATS A L'INTERIOR D'AQUEST I CERTIFICACIÓ DEL PUNTS. TOTALMENT EXECUTAT.

AMIDAMENT DIRECTE 98,000

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	01	PUNTS DE CONTROL
Título 3	07	POLÍGON COLL DE LA MANYA
Título 4	01	PDC-20 (ENTRADA RENAULT)
Título 5	05	SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS.
---	-------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL
Capítulo	02	SISTEMA DE GESTIÓ I CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P-001	UT	PLATAFORMA GESTIÓ DE VIDEO. L·LICÈNCIA DE SOFTWARE PERPÈTUA, ASSOCIADA AL PROGRAMARI DE GESTIÓ DE VIDEO EXISTENT AL MUNICIPI, PER PERMETRE L'ACTIVACIÓ DE FUNCIONS DE GRAVACIÓ, VISUALITZACIÓ I GESTIÓ DE VIDEO D'UN (1) CANAL DE VIDEO. PREU PER UNA (1) CÀMERA D'ENTORN DE VIDEOVIGILÀNCIA.

AMIDAMENT DIRECTE 30,000

2	P-002	UT	PLATAFORMA LECTURA DE MATRÍCULES. L·LICÈNCIA DE SOFTWARE PERPÈTUA, ASSOCIADA AL PROGRAMARI DE GESTIÓ DE MATRÍCULES EXISTENT AL MUNICIPI, PER PAQUET D'EXPANSIÓ PER A GESTIONAR 1 CANAL DE VIDEO O 1 CÀMERA DE LECTURA DE MATRÍCULES PER AL CONTROL I MONITORATGE DE MATRÍCULES DE VEHICLES EN TEMPS REAL.
---	-------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 21,000

3	P-005	UT	INTEGRACIONS, CONFIGURACIONS, REVISIONS DE SISTEMES I AJUTS DEL SERVEI TÈCNIC PER A LA INTEGRACIÓ DE LES CÀMERES DE LECTURA DE MATRÍCULES AMB LA PLATAFORMA DE LECTURA DE MATRÍCULES EXISTENT I LES CÀMERES D'ENTORN FIXES I MÒBILS AMB LA PLATAFORMA DE GESTIÓ DE VIDEO EXISTENT AL MUNICIPI. PROVES I POSADA EN MARXA. TOTALMENT OPERATIU.
---	-------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST INSTAL·LACIÓ CÀMERES VV POLÍGONS GRANOL	
Capítulo	03	AJUTS I VARIS	
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	V-001	UT	FEINES D'ENGINYERIA I GESTIÓ D'OBRA, PREPARACIO DE DOCUMENTACIÓ I TRAMITACIÓ DE PERMISSOS, ELABORACIÓ DE MANUALS D'USUARI, INSTAL·LACIÓ I EXPLOTACIÓ, DE DOCUMENTACIÓ TÈCNICA I DE DOCUMENTACIÓ FINAL D'OBRA. INCLOU UN MÍNIM DE 2 SESSIONS DE FORMACIÓ.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	V-002	UT	REALITZACIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ I GESTIONS NECESSÀRIES PER A LA LEGALITZACIÓ DE LES CÀMERES.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
3	AJ-001	PAJ	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER AJUTS DE PALETA, AJUTS D'INSTAL·LACIONS, EQUIPAMENTS I SIMILARS, EN SUBMINISTRAMENTS I EN FEINES NECESSÀRIES PER A LA CORRECTE INSTAL·LACIÓ DELS DIFERENTS EQUIPAMENTS (PER MUNTATGE DE QUADRES ELÈCTRICS I EQUIPAMENTS VARIS, DE CONDUCTES I ESTESA DE CABLEJATS, PETITES FONAMENTACIONS, TREPANTS PASSAMURS, TAPAT DE FORATS I ACABATS GENERALS, INTERFERÈNCIA AMB SERVEIS AFECTATS, EXCÉS D'AMIDAMENTS, ETC) .
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
4	AJ-002	PAJ	PARTIDA ALÇADA D'IMPREVISTS A JUSTIFICAR EN REFERÈNCIA A LES INSTAL·LACIONS (INTERFERÈNCIA AMB SERVEIS AFECTATS, EXCÉS D'AMIDAMENTS, EXCÉS DE CALES DE REPARACIÓ, ETC).
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEOY	h	Ajudant paleta	26,12 €
A01-FEPD	h	Ayudante electricista	20,35 €
A04-FEPZ	h	Jefe de obra	29,93 €
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	24,00 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	29,42 €
A0F-0013	h	Oficial 1a informàtic	92,32 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C150-002X	h	Camión con cesta de 10 m de altura como máximo	44,51 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B065710A	m3	Formigó HA-25/F/10/I de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	70,11 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA				
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	C-004	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 4 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	Rend.: 1,000286,03 €
	Mà d'obra:			
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	UnitatsPreu €ParcialImport0,030 /R x24,00000 =0,72000
				Subtotal...0,720000,72000
	Altres:			
	BECA0000	UT	Petit material	0,430 x1,00000 =0,43000
	BECA0014	UT	CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 4 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS	1,000 x284,88000 =284,88000
				Subtotal...285,31000285,31000
				COST DIRECTE286,03000
				GASTOS INDIRECTOS0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL286,03000
	C-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CANVIADOR DE MEDI TIPUS SFP (FIBRA ÒPTICA MONOMODE). CONVERTIDOR DE MEDI NECESSARI PER TRANSFORMAR LA SENYAL ÒPTICA A ELÈCTRICA FO/ ETHERNET/ 422/ 485/ 422, COMPATIBLE AMB ELS SISTEMA DE VÍDEO DE LA CIUTAT, INCLÒS EL SFP BIFIBRA LC/PC, AMB 1 PORT 100/1000M BASE-X SFP + 2 PORTS 10/100/1000M BX. TOTALMENT EXECUTAT.	Rend.: 1,000436,63 €
	Mà d'obra:			
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	UnitatsPreu €ParcialImport0,030 /R x24,00000 =0,72000
				Subtotal...0,720000,72000
	Altres:			
	BECA0000	UT	Petit material	1,740 x1,00000 =1,74000
	BECA0017	UT	CANVIADOR DE MEDI TIPUS SFP (FIBRA ÒPTICA MONOMODE).	1,000 x434,17000 =434,17000
				Subtotal...435,91000435,91000
				COST DIRECTE436,63000
				GASTOS INDIRECTOS0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL436,63000
	I-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE RV-K 1KV DE 3x6 MM2. TOTALMENT EXECUTAT.	Rend.: 1,0005,77 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA				
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
I-006	ML		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE RV-K 1KV DE 3x10 MM2. TOTALMENT EXECUTAT.	Rend.: 1,000 8,60 €
O-018	UT		PASSAMURS DE FAÇANA REALITZANT FORAT SUFICIENT PER PASSAR CABLEJAT ENTUBAT I SEGELLAT POSTERIOR DE FORATS. INCLOU REPASSOS D'OBRA CIVIL. INCLOSOS MITJANS AUXILIARS I PETIT MATERIALS. TOTALMENT EXECUTAT	Rend.: 1,000 66,65 €
Mà d'obra:			Unitats	Preu €
A01-FEOY	h	Ajudant paleta	1,000 /R x	26,12000 =
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,000 /R x	29,42000 =
			Subtotal...	55,54000
Altres:				
BECA0000	UT	Petit material	11,110 x	1,00000 =
			Subtotal...	11,11000
			COST DIRECTE	66,65000
			GASTOS INDIRECTOS 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	66,65000
P-003	UT		SUBMINISTRAMENT DE SERVIDOR INDUSTRIAL ENRACABLE DE MÍNIM 12 NUCLIS I 64 GB DE MEMÒRIA RAM AMB TARGETES DE XARXA DE 10GbE SFP+. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PLEC.	Rend.: 1,000 4.578,96 €
P-004	UT		SUBMINISTRAMENT DE NAS AMB ALTA CAPACITAT D'EMMAGATZEMATGE AMB TARGETES DE XARXA DE 10GbE SFP+ I SISTEMES RAID. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PLEC.	Rend.: 1,000 3.410,90 €
S-002	UT		SUBMINISTRAMENT DE SENYAL DE "PROTECCIÓ DE DADES" SEGONS NORMATIVA VIGENT. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT.	Rend.: 1,000 81,51 €
Mà d'obra:			Unitats	Preu €
A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,500 /R x	20,35000 =
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500 /R x	24,00000 =
			Subtotal...	22,17500
Altres:				
BECA0000	UT	Petit material	11,430 x	1,00000 =
BECA0019	UT	SENYAL DE "PROTECCIÓ DE DADES" .	1,000 x	47,90000 =
			Subtotal...	59,33000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				COST DIRECTE 81,50500
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 81,50500
S-003	UT		SUBMINISTRAMENT DE SENYAL DE "CONTROL FOTOGRÀFIC" DE XAPA GALVANITZADA. SEGONS NORMATIVA VIGENT. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT.	Rend.: 1,000 88,92 €
				Unitats Preu € Parcial Import
Mà d'obra:				
A01-FEPD	h		Ayudante electricista	0,500 /R x 20,35000 = 10,17500
A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	0,500 /R x 24,00000 = 12,00000
				Subtotal... 22,17500 22,17500
Altres:				
BECA0000	UT		Petit material	11,430 x 1,00000 = 11,43000
BECA0020	UT		SENYAL DE "CONTROL FOTOGRÀFIC".	1,000 x 55,31000 = 55,31000
				Subtotal... 66,74000 66,74000
				COST DIRECTE 88,91500
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 88,91500
S-004	UT		CANVI D'UBICACIÓ DE SENYAL VERTICAL EXISTENT. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ NOUS I ELS TREBALLS REFERENTS A LA DESINSTAL·LACIÓ I INSTAL·LACIÓ EN LA NOVA UBICACIÓ.	Rend.: 1,000 55,78 €
				Unitats Preu € Parcial Import
Mà d'obra:				
A01-FEPD	h		Ayudante electricista	1,000 /R x 20,35000 = 20,35000
A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	1,000 /R x 24,00000 = 24,00000
				Subtotal... 44,35000 44,35000
Altres:				
BECA0000	UT		Petit material	11,430 x 1,00000 = 11,43000
				Subtotal... 11,43000 11,43000
				COST DIRECTE 55,78000
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 55,78000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA				
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	SS-001	PA	PARTIDA ALÇADA DE COBRAMENT ÍNTEGRA PER LA SEURETAT I SALUT DE L'OBRA; INCLOU TOT ALLÒ QUE DISPOSI LA IMPLANTACIÓ DEL PLA DE SEURETAT I SALUT DESENVOLUPAT.	Rend.: 1,0007.934,67 €
P- 1	AJ-001	PAJ	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER AJUTS DE PALETA, AJUTS D'INSTAL·LACIONS, EQUIPAMENTS I SIMILARS, EN SUBMINISTRAMENTS I EN FEINES NECESSÀRIES PER A LA CORRECTE INSTAL·LACIÓ DELS DIFERENTS EQUIPAMENTS (PER MUNTATGE DE QUADRES ELÈCTRICS I EQUIPAMENTS VARIS, DE CONDUCTES I ESTESA DE CABLEJATS, PETITES FONAMENTACIONS, TREPANTS PASSAMURS, TAPAT DE FORATS I ACABATS GENERALS, INTERFERÈNCIA AMB SERVEIS AFECTATS, EXCÈS D'AMIDAMENTS, ETC) .	Rend.: 1,0008.000,00 €
P- 2	AJ-002	PAJ	PARTIDA ALÇADA D'IMPREVISTS A JUSTIFICAR EN REFERÈNCIA A LES INSTAL·LACIONS (INTERFERÈNCIA AMB SERVEIS AFECTATS, EXCÈS D'AMIDAMENTS, EXCÈS DE CALES DE REPARACIÓ, ETC).	Rend.: 1,00016.500,00 €
P- 3	C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	Rend.: 1,0002,94 €
P- 4	C-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 24 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	Rend.: 1,0004,05 €
P- 5	C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	Rend.: 1,000172,08 €
Mà d'obra:			Unitats	Preu €
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,030 /R x	24,00000 =
			Subtotal...	0,72000
Altres:				
BECA0000	UT	Petit material	0,430 x	1,00000 =
BECA0013	UT	CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS	1,000 x	170,93000 =
			Subtotal...	171,36000
				171,36000
			COST DIRECTE	172,08000
			GASTOS INDIRECTOS	0,00%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			172,08000
P- 6	C-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 24 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	Rend.: 1,000			427 , 30 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	0,030 /R x	24,00000 =	0,72000	
				Subtotal...		0,72000	0,72000
Altres:							
BECA0000	UT		Petit material	2,080 x	1,00000 =	2,08000	
BECA0015	UT		CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 24 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS	1,000 x	424,50000 =	424,50000	
				Subtotal...		426,58000	426,58000
				COST DIRECTE			427,30000
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			427,30000
P- 7	C-006	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ SOTERRADA DE CAIXA ESTANCA IP65 O TORPEDE DE FUSIÓ/DERIVACIÓ DE FINS A 24 F.O. TOTALMENT EQUIPADA, INCLOENT SAFATES DE FUSIÓ, DIVISOR ÒPTICS, ADAPTADORS I PIGTAILS. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	Rend.: 1,000			141 , 80 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	0,030 /R x	24,00000 =	0,72000	
				Subtotal...		0,72000	0,72000
Altres:							
BECA0000	UT		Petit material	1,580 x	1,00000 =	1,58000	
BECA0016	UT		CAIXA ESTANCA IP65 O TORPEDE DE FUSIÓ/DERIVACIÓ DE FINS A 24 F.O. TOTALMENT EQUIPADA,	1,000 x	139,50000 =	139,50000	
				Subtotal...		141,08000	141,08000
				COST DIRECTE			141,80000
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			141,80000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA				
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 8	C-008	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLATGE ESTRUCTURAT STP CAT 6A PER EXTERIORS I ANTIROSSEGADORS, INCLÒS CONNECTORS, CONNEXIÓ, GRIMPATGE, OBTURACIÓ DE FORATS EN SUPORT EXISTENT PER A EVITAR HUMITATS A L'INTERIOR D'AQUEST I CERTIFICACIÓ DEL PUNTS. TOTALMENT EXECUTAT.	Rend.: 1,0003,27 €
P- 9	C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	Rend.: 1,00056,26 €
	Mà d'obra:			
	A0F-0013	h	Oficial 1a informàtic	UnitatsPreu €ParcialImport0,500 /R x92,32000 =46,16000Subtotal...46,1600046,16000
	Altres:			
	BECA0000	UT	Petit material	10,100 x1,00000 =10,10000Subtotal...10,1000010,10000
				COST DIRECTE56,26000GASTOS INDIRECTOS 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL56,26000
P- 10	C-010	UT	FUSIÓ DE F.O. EN REPARTIDOR O TORPEDE EXISTENT. INCLOU MESURA DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	Rend.: 1,00023,59 €
	Mà d'obra:			
	A0F-0013	h	Oficial 1a informàtic	UnitatsPreu €ParcialImport0,200 /R x92,32000 =18,46400Subtotal...18,4640018,46400
	Altres:			
	BECA0000	UT	Petit material	5,130 x1,00000 =5,13000Subtotal...5,130005,13000
				COST DIRECTE23,59400GASTOS INDIRECTOS 0,00% COST EXECUCIÓ MATERIAL23,59400

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA								
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU			
P- 11	E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CàMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDÓS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CàMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CàMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, LLICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	Rend.: 1,000	1.207,38 €			
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
A01-FEPD		h	Ayudante electricista	1,000 /R x	20,35000 =	20,35000		
A04-FEPZ		h	Jefe de obra	0,750 /R x	29,93000 =	22,44750		
A0F-000E		h	Oficial 1a electricista	1,000 /R x	24,00000 =	24,00000		
					Subtotal...	66,79750	66,79750	
Maquinària:								
C150-002X		h	Camión con cesta de 10 m de altura como máximo	1,000 /R x	44,51000 =	44,51000		
					Subtotal...	44,51000	44,51000	
Altres:								
BECA0000		UT	Petit material	6,070 x	1,00000 =	6,07000		
BECA0001		UT	CàMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR)	1,000 x	1.090,00000 =	1.090,00000		
					Subtotal...	1.096,07000	1.096,07000	
					COST DIRECTE		1.207,37750	
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.207,37750	
P- 12	E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CàMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	Rend.: 1,000	518,69 €			
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
A01-FEPD		h	Ayudante electricista	1,000 /R x	20,35000 =	20,35000		
A0F-000E		h	Oficial 1a electricista	1,000 /R x	24,00000 =	24,00000		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
				Subtotal...	44,35000	44,35000
Maquinària:						
C150-002X	h		Camión con cesta de 10 m de altura como máximo	1,000 /R x	44,51000 =	44,51000
				Subtotal...	44,51000	44,51000
Altres:						
BECA0000	UT		Petit material	4,650 x	1,00000 =	4,65000
BECA0002	UT		CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) 4MP	1,000 x	425,18000 =	425,18000
				Subtotal...	429,83000	429,83000
				COST DIRECTE		518,69000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		518,69000
P- 13	E-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CàMERA ENTORN MÒBIL PER A EXTERIORS DE TIPUS IP BULLET PTZ PoE AMB 5MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 140 m. AMB CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU BRAÇ, ADAPTACIÓ A SUPORT, ELEMENTS DE SUBJECCIÓ I FIXACIÓ, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ, POSSADA EN MARXA I ELS TREBALLS NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	Rend.: 1,000		775,22 €
				Unitats	Preu €	Parcial
Mà d'obra:						
A01-FEPD	h		Ayudante electricista	0,750 /R x	20,35000 =	15,26250
A04-FEPZ	h		Jefe de obra	0,750 /R x	29,93000 =	22,44750
A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	0,750 /R x	24,00000 =	18,00000
				Subtotal...	55,71000	55,71000
Maquinària:						
C150-002X	h		Camión con cesta de 10 m de altura como máximo	0,750 /R x	44,51000 =	33,38250
				Subtotal...	33,38250	33,38250
Altres:						
BECA0000	UT		Petit material	7,630 x	1,00000 =	7,63000
BECA0003	UT		CÀMERA AMBIENT MÒBIL PER A EXTERIORS DE TIPUS IP BULLET PTZ	1,000 x	678,50000 =	678,50000
				Subtotal...	686,13000	686,13000
				COST DIRECTE		775,22250
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		775,22250

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA								
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU			
P- 14	E-004	UT	SUBMINISTRAMENT DE SWITCH PoE GESTIONABLE (L2+/L3) PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 24 PORTS I 16 ENTRADES SFP+. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	Rend.: 1,000	2.203,15 €			
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	A0F-0013	h	Oficial 1a informàtic	3,000 /R x	92,32000 =	276,96000		
					Subtotal...	276,96000	276,96000	
	Altres:							
	BECA0000	UT	Petit material	101,190 x	1,00000 =	101,19000		
	BECA0004	UT	SWITCH PoE GESTIONABLE (L2+/L3) PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 24 PORTS I 16 ENTRADES SFP+.	1,000 x	1.825,00000 =	1.825,00000		
					Subtotal...	1.926,19000	1.926,19000	
					COST DIRECTE		2.203,15000	
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.203,15000	
P- 15	E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	Rend.: 1,000	535,95 €			
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	A0F-0013	h	Oficial 1a informàtic	0,650 /R x	92,32000 =	60,00800		
					Subtotal...	60,00800	60,00800	
	Altres:							
	BECA0000	UT	Petit material	3,440 x	1,00000 =	3,44000		
	BECA0005	UT	SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbp	1,000 x	472,50000 =	472,50000		
					Subtotal...	475,94000	475,94000	
					COST DIRECTE		535,94800	
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		535,94800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA									
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
P- 16	E-006	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE ROUTER 4G/5G DE DOBLE SIM LTE Cat 4 FINS A 150 DL/50 UL Mbps; 3G FINS A 21 DL/5,76 UL Mbps; 2G FINS A 236,8 DL/236,8 UL kbps. 4 PORTS RJ45, 10/100 MBPS INCLOENT KIT DE MUNTATGE A GUIA DIN. INCLOU CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	Rend.: 1,000				414,86 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import		
Mà d'obra:									
A01-FEPD		h	Ayudante electricista	0,500 /R x	20,35000 =	10,17500			
A0F-000E		h	Oficial 1a electricista	0,500 /R x	24,00000 =	12,00000			
				Subtotal...		22,17500	22,17500		
Maquinària:									
C150-002X		h	Camión con cesta de 10 m de altura como máximo	0,500 /R x	44,51000 =	22,25500			
				Subtotal...		22,25500	22,25500		
Altres:									
BECA0000		UT	Petit material	18,750 x	1,00000 =	18,75000			
BECA0006		UT	ROUTER 4G/5G DE DOBLE SIM	1,000 x	351,68000 =	351,68000			
				Subtotal...		370,43000	370,43000		
				COST DIRECTE 414,86000					
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%					
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 414,86000					

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA								
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU			
P- 17	E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSARIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	Rend.: 1,000	435,04 €			
Mà d'obra:					Unitats	Preu €	Parcial	Import
A01-FEPD	h	Ayudante electricista	1,000	/R x	20,35000 =	20,35000		
A04-FEPZ	h	Jefe de obra	1,000	/R x	29,93000 =	29,93000		
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	24,00000 =	24,00000		
					Subtotal...		74,28000	74,28000
Maquinària:								
C150-002X	h	Camión con cesta de 10 m de altura como máximo	1,000	/R x	44,51000 =	44,51000		
					Subtotal...		44,51000	44,51000
Altres:								
BECA0000	UT	Petit material	21,000	x	1,00000 =	21,00000		
BECA0007	UT	ARMARI MURAL DE TIPUS MOTXILLA EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH).	1,000	x	295,25000 =	295,25000		
					Subtotal...		316,25000	316,25000
					COST DIRECTE		435,04000	
					GASTOS INDIRECTOS		0,00%	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
COST EXECUCIÓ MATERIAL				435,04000			
P- 18	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT).CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	Rend.: 1,000297,93 €			
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A01-FEPD				h	Ayudante electricista	2,000 /R x20,35000 =	40,70000
A0F-000E				h	Oficial 1a electricista	2,000 /R x24,00000 =	48,00000
				Subtotal...		88,70000	88,70000
Altres:							
BECA0000				UT	Petit material	2,890 x1,00000 =	2,89000
BECA0008				UT	PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT).	1,000 x206,34000 =	206,34000
				Subtotal...		209,23000	209,23000
				COST DIRECTE			297,93000
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			297,93000
P- 19	E-009	UT	SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I FIXACIÓ DE BRAÇ LATERAL D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE FINS A 1,5 m DE LLARGADA, A FIXAR SOBRE COLUMNA D'ENLLUMENAT PÚBLIC EXISTENT. INCLÒS SUPORT I FIXACIONS. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	Rend.: 1,000196,05 €			
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A01-FEPD				h	Ayudante electricista	0,500 /R x20,35000 =	10,17500
A0F-000E				h	Oficial 1a electricista	0,500 /R x24,00000 =	12,00000
				Subtotal...		22,17500	22,17500
Maquinària:							
C150-002X				h	Camión con cesta de 10 m de altura como máximo	0,500 /R x44,51000 =	22,25500
				Subtotal...		22,25500	22,25500
Altres:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA									
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	BECA0000	UT	Petit material	5,000	x	1,00000 =	5,00000		
	BECA0009	UT	BRAÇ LATERAL D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE FINS A 1,5 m DE LLARGADA, A FIXAR SOBRE COLUMNA D'ENLLU	1,000	x	146,62000 =	146,62000		
							Subtotal...	151,62000	151,62000
							COST DIRECTE	196,05000	
							GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	196,05000	
P- 20	E-010	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE COLUMNA METÀL·LICA DE 8 m D'ALÇADA LLIURE SEGONS CONDICIONS DEFINIDES AL PROJECTE, AMB PLETINA, PERNS I ELEMENTS D'ANCORATGE. TOTALMENT EXECUTAT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	Rend.: 1,000				560,00 €	
				Unitats	Preu €		Parcial	Import	
Mà d'obra:									
	A01-FEOY	h	Ajudant paleta	2,000	/R x	26,12000 =	52,24000		
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,000	/R x	29,42000 =	58,84000		
							Subtotal...	111,08000	111,08000
Materials:									
	B065710A	m3	Formigó HA-25/F/10/I de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1921	x	70,11000 =	13,46813		
							Subtotal...	13,46813	13,46813
Altres:									
	BECA0000	UT	Petit material	4,150	x	1,00000 =	4,15000		
	BECA0010	UT	COLUMNA, METÀL·LICA DE 8 m D'ALÇADA	1,000	x	431,30000 =	431,30000		
							Subtotal...	435,45000	435,45000
							COST DIRECTE	559,99813	
							GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	559,99813	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 21	E-011	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI DE COMUNICACIONS METÀL·LIC D'INTEMPÈRIE IP65 AMB BASTIDOR TIPUS RACK 19'', DE 33 UNITATS D'ALÇÀRIA, DE 1600x800x800 mm (ALÇÀRIA x AMPLÀRIA x FONDÀRIA), DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT I PINTAT AMB PINTURA DE POLIESTER, D'1 COMPARTIMENT, AMB 1 PORTA AMB TANCA ANTIVANDÀLICA, PANY, CLAU I CARENAT. AMB SÒCOL DE 200 mm D'ALÇÀRIA I TEULADETA, COL·LOCAT, S'INCLOUEN ELS ELEMENTS INTERNS TALS COM: FONT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA DE TIPUS INDUSTRIAL FINS A 480W DE SORTIDA,JUMPERS, BORNES, QUADRE ELÈCTRIC AMB PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I (4 UT) PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	Rend.: 1,000		5.880,40 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A01-FEPD		h	Ayudante electricista	3,000 /R x	20,35000 =	61,05000	
A04-FEPZ		h	Jefe de obra	1,000 /R x	29,93000 =	29,93000	
A0F-000E		h	Oficial 1a electricista	3,000 /R x	24,00000 =	72,00000	
				Subtotal...		162,98000	162,98000
Altres:							
BECA0000		UT	Petit material	10,020 x	1,00000 =	10,02000	
BECA0011		UT	ARMARI DE COMUNICACIONS METÀL·LIC D'INTEMPÈRIE IP65 AMB BASTIDOR TIPUS RACK 19'', DE 33 UNITATS D'ALÇÀRIA, DE 1600x800x800 mm (ALÇÀRIA x AMPLÀRIA x FONDÀRIA), DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT I PINTAT AMB PINTURA DE POLIESTER, D'1 COMPARTIMENT, AMB 1 PORTA AMB TANCA ANTIVANDÀLICA, PANY, CLAU I CARENAT. AMB SÒCOL DE 200 mm D'ALÇÀRIA I TEULADETA, COL·LOCAT, S'INCLOUEN ELS ELEMENTS INTERNS TALS COM: FONT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA INDUSTRIAL DE FINS A 480W, JUMPERS, BORNES, QUADRE ELÈCTRIC AMB PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I (4 UT) PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO.	1,000 x	5.707,40000 =	5.707,40000	
				Subtotal...		5.717,42000	5.717,42000
				COST DIRECTE		5.880,40000	
				GASTOS INDIRECTOS		0,00%	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5.880,40000
P- 22	I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT.	Rend.: 1,000			3,11 €
P- 23	I-003	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE TERRA, SENSE AÏLLAMENT, DE COURE TRENAT RÍGID, DE 35 m² DE SECCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.	Rend.: 1,000			10,08 €
P- 24	I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL.	Rend.: 1,000			441,72 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ayudante electricista	5,000 /R x	20,35000 =	101,75000		
A04-FEPZ	h	Jefe de obra	5,000 /R x	29,93000 =	149,65000		
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	5,000 /R x	24,00000 =	120,00000		
				Subtotal...	371,40000	371,40000	
Altres:							
BECA0000	UT	Petit material	70,320 x	1,00000 =	70,32000		
				Subtotal...	70,32000	70,32000	
				COST DIRECTE			441,72000
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			441,72000

P- 25	I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUAalsevol CLASSE, AIXÍ COM QUAalsevol ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.	Rend.: 1,000	99,98 €
-------	-------	----	--	--------------	---------

Mà d'obra:

Unitats Preu € Parcial Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA									
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU		
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,800	/R	x	20,35000 =	16,28000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,800	/R	x	24,00000 =	19,20000	
							Subtotal...	35,48000	35,48000
	Maquinària:								
	C150-002X	h	Camión con cesta de 10 m de altura como máximo	0,800	/R	x	44,51000 =	35,60800	
							Subtotal...	35,60800	35,60800
	Altres:								
	BECA0000	UT	Petit material	28,890	x		1,00000 =	28,89000	
							Subtotal...	28,89000	28,89000
							COST DIRECTE		99,97800
							GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		99,97800
P- 26	I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2.	Rend.: 1,000					13,75 €
P- 27	I-008	ML	SUBMINISTRAMENT DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x10 MM2.	Rend.: 1,000					20,75 €
P- 28	O-001	UT	FONAMENT DE FORMIGÓ PER A COLUMNA DE FINS A 8 METRES, MITJANÇANT UN DAU DE 80 CM. DE COSTAT I 100 CM DE PROFUNDITAT, INCLÒS COLZE DE CONNEXIÓ AMB TUBULAR. INCLOU DEMOLICIÓ PAVIMENT, EXCAVACIÓ I POSTERIOR REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.	Rend.: 1,000					248,00 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €		Parcial	Import	
	A01-FEOY	h	Ajudant paleta	2,000	/R	x	26,12000 =	52,24000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,000	/R	x	29,42000 =	58,84000	
							Subtotal...	111,08000	111,08000
	Altres:								
	BECA0000	UT	Petit material	136,920	x		1,00000 =	136,92000	
							Subtotal...	136,92000	136,92000
							COST DIRECTE		248,00000
							GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		248,00000
P- 29	O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT.	Rend.: 1,000					160,12 €
				Unitats	Preu €		Parcial	Import	

Pàg.: 20

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	Mà d'obra:						
	A01-FEOY	h	Ajudant paleta	2,500	/R x	26,12000 =	65,30000
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,500	/R x	29,42000 =	73,55000
						Subtotal...	138,85000
							138,85000
	Altres:						
	BECA0000	UT	Petit material	21,270	x	1,00000 =	21,27000
						Subtotal...	21,27000
							21,27000
						COST DIRECTE	160,12000
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	160,12000
P- 30	O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA.	Rend.: 1,000			1 , 80 €
P- 31	O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR.	Rend.: 1,000			1 , 90 €
P- 32	O-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PERICÓ DE 60 x 60 cm PREFABRICAT DE FORMIGÓ O CONSTRUÏT AMB MAONS GERO I FONS DEL MATEIX MATERIAL REBENT EL MARC I LA TAPA AMB INSCRIPCió CORRESPONENT, INCLOSES AQUESTES. INCLOU DEMOLICIó PAVIMENT, EXCAVACIó I POSTERIOR REPOSICIó. TOTALMENT EXECUTAT.	Rend.: 1,000			233 , 70 €
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A01-FEOY	h	Ajudant paleta	2,000	/R x	26,12000 =	52,24000
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,000	/R x	29,42000 =	58,84000
						Subtotal...	111,08000
							111,08000
	Altres:						
	BECA0000	UT	Petit material	122,620	x	1,00000 =	122,62000
						Subtotal...	122,62000
							122,62000
						COST DIRECTE	233,70000
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	233,70000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 33	O-006	ML	CANALITZACIÓ EN ZONA DE TERRA O PARTERRES VEGETALS, INCLÒS SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'1 TUB DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN ZONES DE TERRES, PARTERRES O SIMILARS, INCLÚS REPOSICIÓ DE GRAMA O SIMILAR, TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS.	Rend.: 1,000		61,93 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEOY				1,000 /R x	26,12000 =	26,12000	
A0F-000T				1,000 /R x	29,42000 =	29,42000	
					Subtotal...	55,54000	55,54000
Altres:							
BECA0000				6,390 x	1,00000 =	6,39000	
					Subtotal...	6,39000	6,39000
					COST DIRECTE		61,93000
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		61,93000
P- 34	O-007	ML	CANALITZACIÓ EN VORERA INCLOENT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'1 TUB DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN VORERES DE PANOT INCLÒS LA SEVA REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS.	Rend.: 1,000		96,64 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEOY				1,250 /R x	26,12000 =	32,65000	
A0F-000T				1,250 /R x	29,42000 =	36,77500	
					Subtotal...	69,42500	69,42500
Altres:							
BECA0000				27,215 x	1,00000 =	27,21500	
					Subtotal...	27,21500	27,21500
					COST DIRECTE		96,64000
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		96,64000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 35	O-008	ML	CANALITZACIÓ EN VORERA INCLOENT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE 2 TUBS DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN VORERES DE PANOT INCLÒS LA SEVA REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS.	Rend.: 1,000		103,57 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEOY				h	Ajudant paleta	1,500 /R x 26,12000 =	39,18000
A0F-000T				h	Oficial 1a paleta	1,500 /R x 29,42000 =	44,13000
						Subtotal...	83,31000
							83,31000
Altres:							
BECA0000				UT	Petit material	20,260 x 1,00000 =	20,26000
						Subtotal...	20,26000
							20,26000
						COST DIRECTE	103,57000
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	103,57000
P- 36	O-009	ML	CANALITZACIÓ EN CALÇADA INCLÒS SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE 4 TUBS DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 60 x 80 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN CALÇADES. INCLOSA REPOSICIÓ PAVIMENT AGLOMERAT ASFÀLTIC. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS.	Rend.: 1,000		360,12 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEOY				h	Ajudant paleta	3,000 /R x 26,12000 =	78,36000
A0F-000T				h	Oficial 1a paleta	3,000 /R x 29,42000 =	88,26000
						Subtotal...	166,62000
							166,62000
Altres:							
BECA0000				UT	Petit material	193,500 x 1,00000 =	193,50000
						Subtotal...	193,50000
							193,50000
						COST DIRECTE	360,12000
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	360,12000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA									
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P- 37	O-010	ML	SUPLEMENT PER REALITZACIÓ DE CANALITZACIÓ EN VORERA DE PAVIMENT ESPECIAL, TIPUS GRANIT, LLAMBORDES O SIMILARS.			Rend.: 1,000			25,97 €
P- 38	O-011	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PLACA DE PRESA DE TERRA DE 500 x 500 x 3 mm INCLOU ACCESSORIS DE CONNEXIÓ I L'OBRA CIVIL NECESSÀRIA. TOTALMENT EXECUTAT.			Rend.: 1,000			119,80 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €		Parcial	Import
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,500	/R x	20,35000 =		10,17500	
						Subtotal...		10,17500	10,17500
	Altres:								
	BECA0000	UT	Petit material	10,120	x	1,00000 =		10,12000	
	BECA0012	UT	PLACA DE PRESA DE TERRA DE 500 x 500 x 3 mm	1,000	x	99,50000 =		99,50000	
						Subtotal...		109,62000	109,62000
						COST DIRECTE			119,79500
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			119,79500
P- 39	O-012	UT	RECONVERSIÓ PERICÓ EXISTENT PER A LA COMUNICACIÓ ENTRE DOS ESPAIS. INCLOU TREBALLS DE RECONSTRUCCIÓ DE L'ESTRUCTURA D'UNA DE LES PARETS, AIXÍ COM ELS TREBALLS DE MÀ D'OBRA. TOTALMENT EXECUTAT.			Rend.: 1,000			101,60 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €		Parcial	Import
	A01-FEOY	h	Ajudant paleta	1,500	/R x	26,12000 =		39,18000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,500	/R x	29,42000 =		44,13000	
						Subtotal...		83,31000	83,31000
	Altres:								
	BECA0000	UT	Petit material	18,290	x	1,00000 =		18,29000	
						Subtotal...		18,29000	18,29000
						COST DIRECTE			101,60000
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			101,60000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 40	O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.	Rend.: 1,000		120,60 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEOY		h	Ajudant paleta	1,600 /R x	26,12000 =	41,79200	
A0F-000T		h	Oficial 1a paleta	1,600 /R x	29,42000 =	47,07200	
					Subtotal...	88,86400	88,86400
Altres:							
BECA0000		UT	Petit material	31,736 x	1,00000 =	31,73600	
					Subtotal...	31,73600	31,73600
						COST DIRECTE	120,60000
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	120,60000
P- 41	O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.	Rend.: 1,000		155,00 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEOY		h	Ajudant paleta	2,000 /R x	26,12000 =	52,24000	
A0F-000T		h	Oficial 1a paleta	2,000 /R x	29,42000 =	58,84000	
					Subtotal...	111,08000	111,08000
Altres:							
BECA0000		UT	Petit material	43,920 x	1,00000 =	43,92000	
					Subtotal...	43,92000	43,92000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

COST DIRECTE	155,00000
GASTOS INDIRECTOS 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	155,00000

P- 42	O-015	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN TERRA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE TERRA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.	Rend.: 1,000	86,90 €
-------	-------	----	---	--------------	---------

Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A01-FEOY	h	Ajudant paleta	1,000 /R x	26,12000 =	26,12000		
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,000 /R x	29,42000 =	29,42000		
				Subtotal...		55,54000	55,54000
Altres:							
BECA0000	UT	Petit material	31,360 x	1,00000 =	31,36000		
				Subtotal...		31,36000	31,36000

COST DIRECTE	86,90000
GASTOS INDIRECTOS 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	86,90000

P- 43	O-016	UT	FONAMENT DE FORMIGÓ PER A ARMARI DE COMUNICACIONS, AMB DOSIFICACIÓ DE 250 KG/m3 I ENCOFRAT CARA VISTA, DE DIMENSIONS APROX. 800 x 800 mm AMB UN ENCASTAMENT DE 200 mm I 2 FORATS DE 110 mm DE DIÀMETRE. INCLOSA OBRA CIVIL NECESSÀRIA I PERNS ANCORATGE. TOTALMENT EXECUTAT.	Rend.: 1,000	216,20 €
-------	-------	----	--	--------------	----------

Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A01-FEOY	h	Ajudant paleta	1,750 /R x	26,12000 =	45,71000		
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,750 /R x	29,42000 =	51,48500		
				Subtotal...		97,19500	97,19500
Altres:							
BECA0000	UT	Petit material	119,000 x	1,00000 =	119,00000		
				Subtotal...		119,00000	119,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				COST DIRECTE216,19500
				GASTOS INDIRECTOS0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL216,19500
P- 44	O-017	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PERICÓ DE COMUNICACIONS 70 x 140 cm PREFABRICAT DE FORMIGÓ O CONSTRUÏT AMB MAONS GERO I FONS DEL MATEIX MATERIAL REBENT EL MARC I LA TAPA AMB INSCRIPCIÓ CORRESPONENT, INCLOSES AQUESTES. INCLOU DEMOLICIÓ PAVIMENT, EXCAVACIÓ I POSTERIOR REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.	Rend.: 1,000555,00 €
Mà d'obra:				UnitatsPreu €ParcialImport
A01-FEOYhAjudant paleta				3,500 /R x26,12000 =91,42000
A0F-000ThOficial 1a paleta				3,500 /R x29,42000 =102,97000
				Subtotal...194,39000194,39000
Altres:				
BECA0000UTPetit material				360,610 x1,00000 =360,61000
				Subtotal...360,61000360,61000
				COST DIRECTE555,00000
				GASTOS INDIRECTOS0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL555,00000
P- 45	O-019	ML	INSTAL·LACIÓ DE CABLEJAT, PER A EXTERIORS DE PARET O FAÇANA, SOTA CANALETA/SAFATA O SIMILARS, PER LA REALITZACIÓ D'ESTESES DE COMUNICACIONS FO. INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE TUB GRAPAT I/ CANALETA O SIMILAR, I ESTESA DE CABLEJAT. INCLOSOS PETITS MATERIALS I MITJANS AUXILIARS. TOTALMENT EXECUTAT.	Rend.: 1,00012,71 €
Mà d'obra:				UnitatsPreu €ParcialImport
A01-FEPDhAyudante electricista				0,200 /R x20,35000 =4,07000
A0F-000EhOficial 1a electricista				0,200 /R x24,00000 =4,80000
				Subtotal...8,870008,87000
Altres:				
BECA0000UTPetit material				3,840 x1,00000 =3,84000
				Subtotal...3,840003,84000
				COST DIRECTE12,71000
				GASTOS INDIRECTOS0,00%

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
COST EXECUCIÓ MATERIAL				12,71000			
P- 46	O-020	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SUBCONDUCTE FABRICAT EN POLIETILÉ D'ALTA DENSITAT (PEAD/HDPE) PER PASSAR CABLEJAT ENTUBAT I SEGELLAT POSTERIOR DE FORATS A TRAVÉS DE TUB HELICOIDAL METAL·LIC. INCLOU REPASSOS D'OBRA CIVIL. INCLOSOS MITJANS AUXILIARS I PETIT MATERIALS. TOTALMENT INSTAL·LAT/EXECUTAT.	Rend.: 1,000		17,79 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A01-FEOY				0,200 /R x	26,12000 =	5,22400	
A0F-000T				0,200 /R x	29,42000 =	5,88400	
				Subtotal...		11,10800	11,10800
Altres:							
BECA0000				6,682 x	1,00000 =	6,68200	
				Subtotal...		6,68200	6,68200
				COST DIRECTE		17,79000	
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		17,79000	
P- 47	P-001	UT	PLATAFORMA GESTIÓ DE VIDEO. L·LICÈNCIA DE SOFTWARE PERPÈTUA, ASSOCIADA AL PROGRAMARI DE GESTIÓ DE VIDEO EXISTENT AL MUNICIPI, PER PERMETRE L'ACTIVACIÓ DE FUNCIONS DE GRAVACIÓ, VISUALITZACIÓ I GESTIÓ DE VIDEO D'UN (1) CANAL DE VIDEO. PREU PER UNA (1) CÀMERA D'ENTORN DE VIDEOVIGILÀNCIA.	Rend.: 1,000		270,00 €	
P- 48	P-002	UT	PLATAFORMA LECTURA DE MATRÍCULES. L·LICÈNCIA DE SOFTWARE PERPÈTUA, ASSOCIADA AL PROGRAMARI DE GESTIÓ DE MATRÍCULES EXISTENT AL MUNICIPI, PER PAQUET D'EXPANSIÓ PER A GESTIONAR 1 CANAL DE VIDEO O 1 CÀMERA DE LECTURA DE MATRÍCULES PER AL CONTROL I MONITORATGE DE MATRÍCULES DE VEHÍCLES EN TEMPS REAL.	Rend.: 1,000		250,00 €	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA				
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 49	P-005	UT	INTEGRACIONS, CONFIGURACIONS, REVISIONS DE SISTEMES I AJUTS DEL SERVEI TÈCNIC PER A LA INTEGRACIÓ DE LES CÀMERES DE LECTURA DE MATRÍCULES AMB LA PLATAFORMA DE LECTURA DE MATRÍCULES EXISTENT I LES CÀMERES D'ENTORN FIXES I MÒBILS AMB LA PLATAFORMA DE GESTIÓ DE VIDEO EXISTENT AL MUNICIPI. PROVES I POSADA EN MARXA. TOTALMENT OPERATIU.	Rend.: 1,0003.750,00 €
P- 50	S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT.	Rend.: 1,00077,31 €
Mà d'obra:				UnitatsPreu €ParcialImport
A01-FEPD				hAyudante electricista0,500 /R x20,35000 =10,17500
A0F-000E				hOficial 1a electricista0,500 /R x24,00000 =12,00000
				Subtotal...22,1750022,17500
Altres:				
BECA0000				UTPetit material11,430 x1,00000 =11,43000
BECA0018				UTSENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA.1,000 x43,70000 =43,70000
				Subtotal...55,1300055,13000
				COST DIRECTE77,30500
				GASTOS INDIRECTOS0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL77,30500
P- 51	S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS.	Rend.: 1,000150,00 €
Mà d'obra:				UnitatsPreu €ParcialImport
A01-FEPD				hAyudante electricista3,200 /R x20,35000 =65,12000
A0F-000E				hOficial 1a electricista3,200 /R x24,00000 =76,80000
				Subtotal...141,92000141,92000
Altres:				
BECA0000				UTPetit material8,080 x1,00000 =8,08000
				Subtotal...8,080008,08000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA				
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
COST DIRECTE				150,00000
GASTOS INDIRECTOS 0,00%				
COST EXECUCIÓ MATERIAL				150,00000
P- 52	V-001	UT	FEINES D'ENGINYERIA I GESTIÓ D'OBRA, PREPARACIO DE DOCUMENTACIÓ I TRAMITACIÓ DE PERMISSOS, ELABORACIÓ DE MANUALS D'USUARI, INSTAL·LACIÓ I EXPLOTACIÓ, DE DOCUMENTACIÓ TÈCNICA I DE DOCUMENTACIÓ FINAL D'OBRA. INCLOU UN MÍNIM DE 2 SESSIONS DE FORMACIÓ.	Rend.: 1,000 1.200,00 €
P- 53	V-002	UT	REALITZACIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ I GESTIONS NECESSÀRIES PER A LA LEGALITZACIÓ DE LES CÀMERES.	Rend.: 1,000 840,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BECA0000	UT	Petit material	1,00 €
BECA0001	UT	CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR)	1.090,00 €
BECA0002	UT	CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) 4MP	425,18 €
BECA0003	UT	CÀMERA AMBIENT MÒBIL PER A EXTERIORS DE TIPUS IP BULLET PTZ	678,50 €
BECA0004	UT	SWITCH PoE GESTIONABLE (L2+/L3) PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 24 PORTS I 16 ENTRADES SFP+.	1.825,00 €
BECA0005	UT	SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbp	472,50 €
BECA0006	UT	ROUTER 4G/5G DE DOBLE SIM	351,68 €
BECA0007	UT	ARMARI MURAL DE TIPUS MOTXILLA EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH).	295,25 €
BECA0008	UT	PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT).	206,34 €
BECA0009	UT	BRAÇ LATERAL D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE FINS A 1,5 m DE LLARGADA, A FIXAR SOBRE COLUMNA D'ENLLU	146,62 €
BECA0010	UT	COLUMNA, METÀL·LICA DE 8 m D'ALÇADA	431,30 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BECA0011	UT	ARMARI DE COMUNICACIONS METÀL·LIC D'INTEMPÈRIE IP65 AMB BASTIDOR TIPUS RACK 19'', DE 33 UNITATS D'ALÇÀRIA, DE 1600x800x800 mm (ALÇÀRIA x AMPLÀRIA x FONDÀRIA), DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT I PINTAT AMB PINTURA DE POLIESTER, D'1 COMPARTIMENT, AMB 1 PORTA AMB TANCA ANTIVANDÀLICA, PANY, CLAU I CARENAT. AMB SÒCOL DE 200 mm D'ALÇÀRIA I TEULADETA, COL·LOCAT, S'INCLOUEN ELS ELEMENTS INTERNS TALS COM: FONT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA INDUSTRIAL DE FINS A 480W, JUMPERS, BORNES, QUADRE ELÈCTRIC AMB PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I (4 UT) PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO.	5.707,40 €
BECA0012	UT	PLACA DE PRESA DE TERRA DE 500 x 500 x 3 mm	99,50 €
BECA0013	UT	CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS	170,93 €
BECA0014	UT	CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 4 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS	284,88 €
BECA0015	UT	CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 24 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS	424,50 €
BECA0016	UT	CAIXA ESTANCA IP65 O TORPEDE DE FUSIÓ/DERIVACIÓ DE FINS A 24 F.O. TOTALMENT EQUIPADA,	139,50 €
BECA0017	UT	CANVIADOR DE MEDI TIPUS SFP (FIBRA ÒPTICA MONOMODE).	434,17 €
BECA0018	UT	SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA.	43,70 €
BECA0019	UT	SENYAL DE "PROTECCIÓ DE DADES".	47,90 €
BECA0020	UT	SENYAL DE "CONTROL FOTOGRÀFIC".	55,31 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	AJ-001	PAJ	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER AJUTS DE PALETA, AJUTS D'INSTAL·LACIONS, EQUIPAMENTS I SIMILARS, EN SUBMINISTRAMENTS I EN FEINES NECESSÀRIES PER A LA CORRECTE INSTAL·LACIÓ DELS DIFERENTS EQUIPAMENTS (PER MUNTATGE DE QUADRES ELÈCTRICS I EQUIPAMENTS VARIS, DE CONDUCTES I ESTESA DE CABLEJATS, PETITES FONAMENTACIONS, TREPANTS PASSAMURS, TAPAT DE FORATS I ACABATS GENERALS, INTERFERÈNCIA AMB SERVEIS AFECTATS, EXCÈS D'AMIDAMENTS, ETC) . (VUIT MIL EUROS)	8.000,00 €
P-2	AJ-002	PAJ	PARTIDA ALÇADA D'IMPREVISTS A JUSTIFICAR EN REFERÈNCIA A LES INSTAL·LACIONS (INTERFERÈNCIA AMB SERVEIS AFECTATS, EXCÈS D'AMIDAMENTS, EXCÈS DE CALES DE REPARACIÓ, ETC). (SETZE MIL CINC-CENTS EUROS)	16.500,00 €
P-3	C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (DOS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,94 €
P-4	C-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 24 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (QUATRE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	4,05 €
P-5	C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (CENT SETANTA-DOS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	172,08 €
P-6	C-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 24 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (QUATRE-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	427,30 €
P-7	C-006	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ SOTERRADA DE CAIXA ESTANCA IP65 O TORPEDE DE FUSIÓ/DERIVACIÓ DE FINS A 24 F.O. TOTALMENT EQUIPADA, INCLOENT SAFATES DE FUSIÓ, DIVISOR ÒPTICS, ADAPTADORS I PIGTAILS. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (CENT QUARANTA-UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	141,80 €
P-8	C-008	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLATGE ESTRUCTURAT STP CAT 6A PER EXTERIORS I ANTIROSSEGADORS, INCLÒS CONNECTORS, CONNEXIÓ, GRIMPATGE, OBTURACIÓ DE FORATS EN SUPORT EXISTENT PER A EVITAR HUMITATS A L'INTERIOR D'AQUEST I CERTIFICACIÓ DEL PUNTS. TOTALMENT EXECUTAT. (TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	3,27 €
P-9	C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (CINQUANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	56,26 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-10	C-010	UT	FUSIÓ DE F.O. EN REPARTIDOR O TORPEDE EXISTENT. INCLOU MESURA DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	23,59 €
			(VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	
P-11	E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDÓS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, LLICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	1.207,38 €
			(MIL DOS-CENTS SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	
P-12	E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	518,69 €
			(CINC-CENTS DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	
P-13	E-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA ENTORN MÒBIL PER A EXTERIORS DE TIPUS IP BULLET PTZ PoE AMB 5MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 140 m. AMB CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU BRAÇ, ADAPTACIÓ A SUPORT, ELEMENTS DE SUBJECCIÓ I FIXACIÓ, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ, POSSADA EN MARXA I ELS TREBALLS NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	775,22 €
			(SET-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	
P-14	E-004	UT	SUBMINISTRAMENT DE SWITCH PoE GESTIONABLE (L2+/L3) PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 24 PORTS I 16 ENTRADES SFP+. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	2.203,15 €
			(DOS MIL DOS-CENTS TRES EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	
P-15	E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	535,95 €
			(CINC-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	
P-16	E-006	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE ROUTER 4G/5G DE DOBLE SIM LTE Cat 4 FINS A 150 DL/50 UL Mbps; 3G FINS A 21 DL/5,76 UL Mbps; 2G FINS A 236,8 DL/236,8 UL kbps. 4 PORTS RJ45, 10/100 MBPS INCLOENT KIT DE MUNTATGE A GUIA DIN. INCLOU CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	414,86 €
			(QUATRE-CENTS CATORZE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-17	E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (QUATRE-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	435,04 €
P-18	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT).CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (DOS-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	297,93 €
P-19	E-009	UT	SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I FIXACIÓ DE BRAÇ LATERAL D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE FINS A 1,5 m DE LLARGADA, A FIXAR SOBRE COLUMNA D'ENLLUMENAT PÚBLIC EXISTENT. INCLÒS SUPORT I FIXACIONS. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (CENT NORANTA-SIS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	196,05 €
P-20	E-010	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE COLUMNA METÀL·LICA DE 8 m D'ALÇADA LLIURE SEGONS CONDICIONS DEFINIDES AL PROJECTE, AMB PLETINA, PERNS I ELEMENTS D'ANCORATGE. TOTALMENT EXECUTAT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (CINC-CENTS SEIXANTA EUROS)	560,00 €
P-21	E-011	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI DE COMUNICACIONS METÀL·LIC D'INTEMPÈRIE IP65 AMB BASTIDOR TIPUS RACK 19'', DE 33 UNITATS D'ALÇÀRIA, DE 1600x800x800 mm (ALÇÀRIA x AMPLÀRIA x FONDÀRIA), DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT I PINTAT AMB PINTURA DE POLIESTER, D'1 COMPARTIMENT, AMB 1 PORTA AMB TANCA ANTIVANDÀLICA, PANY, CLAU I CARENAT. AMB SÒCOL DE 200 mm D'ALÇÀRIA I TEULADETA, COL·LOCAT, S'INCLOUEN ELS ELEMENTS INTERNS TALS COM: FONT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA DE TIPUS INDUSTRIAL FINS A 480W DE SORTIDA,JUMPERS, BORNES, QUADRE ELÈCTRIC AMB PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I (4 UT) PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (CINC MIL VUIT-CENTS VUITANTA EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	5.880,40 €
P-22	I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT. (TRES EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	3,11 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-23	I-003	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE TERRA, SENSE AÏLLAMENT, DE COURE TRENAT RÍGID, DE 35 m² DE SECCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (DEU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	10,08 €
P-24	I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL. (QUATRE-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	441,72 €
P-25	I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALSEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALSEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (NORANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	99,98 €
P-26	I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM². (TRETZE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	13,75 €
P-27	I-008	ML	SUBMINISTRAMENT DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x10 MM². (VINT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	20,75 €
P-28	O-001	UT	FONAMENT DE FORMIGÓ PER A COLUMNA DE FINS A 8 METRES, MITJANÇANT UN DAU DE 80 CM. DE COSTAT I 100 CM DE PROFUNDITAT, INCLÒS COLZE DE CONNEXIÓ AMB TUBULAR. INCLOU DEMOLICIÓ PAVIMENT, EXCAVACIÓ I POSTERIOR REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (DOS-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS)	248,00 €
P-29	O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (CENT SEIXANTA EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	160,12 €
P-30	O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	1,80 €
P-31	O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (UN EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	1,90 €
P-32	O-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PERICÓ DE 60 x 60 cm PREFABRICAT DE FORMIGÓ O CONSTRUÏT AMB MAONS GERO I FONS DEL MATEIX MATERIAL REBENT EL MARC I LA TAPA AMB INSCRIPCIÓ CORRESPONENT, INCLOSES AQUESTES. INCLOU DEMOLICIÓ PAVIMENT, EXCAVACIÓ I POSTERIOR REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.	233,70 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
(DOS-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)				
P-33	O-006	ML	CANALITZACIÓ EN ZONA DE TERRA O PARTERRES VEGETALS, INCLÒS SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'1 TUB DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN ZONES DE TERRES, PARTERRES O SIMILARS, INCLÚS REPOSICIÓ DE GRAMA O SIMILAR, TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS.	61,93 €
(SEIXANTA-UN EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)				
P-34	O-007	ML	CANALITZACIÓ EN VORERA INCLOENT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'1 TUB DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN VORERES DE PANOT INCLÒS LA SEVA REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS.	96,64 €
(NORANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)				
P-35	O-008	ML	CANALITZACIÓ EN VORERA INCLOENT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE 2 TUBS DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN VORERES DE PANOT INCLÒS LA SEVA REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS.	103,57 €
(CENT TRES EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)				
P-36	O-009	ML	CANALITZACIÓ EN CALÇADA INCLÒS SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE 4 TUBS DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 60 x 80 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN CALÇADES. INCLOSA REPOSICIÓ PAVIMENT AGLOMERAT ASFÀLTIC. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS.	360,12 €
(TRES-CENTS SEIXANTA EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)				
P-37	O-010	ML	SUPLEMENT PER REALITZACIÓ DE CANALITZACIÓ EN VORERA DE PAVIMENT ESPECIAL, TIPUS GRANIT, LLAMBORDES O SIMILARS.	25,97 €
(VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)				
P-38	O-011	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PLACA DE PRESA DE TERRA DE 500 x 500 x 3 mm INCLOU ACCESSORIS DE CONNEXIÓ I L'OBRA CIVIL NECESSÀRIA. TOTALMENT EXECUTAT.	119,80 €
(CENT DINOU EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)				
P-39	O-012	UT	RECONVERSIÓ PERICÓ EXISTENT PER A LA COMUNICACIÓ ENTRE DOS ESPAIS. INCLOU TREBALLS DE RECONSTRUCCIÓ DE L'ESTRUCTURA D'UNA DE LES PARETS, AIXÍ COM ELS TREBALLS DE MÀ D'OBRA. TOTALMENT EXECUTAT.	101,60 €
(CENT UN EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)				
P-40	O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBAMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE	120,60 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (CENT VINT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)				
P-41	O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (CENT CINQUANTA-CINC EUROS)	155,00 €
P-42	O-015	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN TERRA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE TERRA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (VUITANTA-SIS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	86,90 €
P-43	O-016	UT	FONAMENT DE FORMIGÓ PER A ARMARI DE COMUNICACIONS, AMB DOSIFICACIÓ DE 250 KG/m3 I ENCOFRAT CARA VISTA, DE DIMENSIONS APROX. 800 x 800 mm AMB UN ENCASTAMENT DE 200 mm I 2 FORATS DE 110 mm DE DIÀMETRE. INCLOSA OBRA CIVIL NECESSÀRIA I PERNS ANCORATGE. TOTALMENT EXECUTAT. (DOS-CENTS SETZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	216,20 €
P-44	O-017	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PERICÓ DE COMUNICACIONS 70 x 140 cm PREFABRICAT DE FORMIGÓ O CONSTRUÏT AMB MAONS GERO I FONS DEL MATEIX MATERIAL REBENT EL MARC I LA TAPA AMB INSCRIPCIÓ CORRESPONENT, INCLOSES AQUESTES. INCLOU DEMOLICIÓ PAVIMENT, EXCAVACIÓ I POSTERIOR REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (CINC-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS)	555,00 €
P-45	O-019	ML	INSTAL·LACIÓ DE CABLEJAT, PER A EXTERIORS DE PARET O FAÇANA, SOTA CANALETA/SAFATA O SIMILARS, PER LA REALITZACIÓ D'ESTESES DE COMUNICACIONS FO. INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE TUB GRAPAT I/ CANALETA O SIMILAR, I ESTESA DE CABLEJAT. INCLOSOS PETITS MATERIALS I MITJANS AUXILIARS. TOTALMENT EXECUTAT. (DOTZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	12,71 €
P-46	O-020	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SUBCONDUCTE FABRICAT EN POLIETILÉ D'ALTA DENSITAT (PEAD/HDPE) PER PASSAR CABLEJAT ENTUBAT I SEGELLAT POSTERIOR DE FORATS A TRAVÉS DE TUB HELICOIDAL METAL·LIC. INCLOU REPASSOS D'OBRA CIVIL. INCLOSOS MITJANS AUXILIARS I PETIT MATERIALS. TOTALMENT INSTAL·LAT/EXECUTAT. (DISSET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	17,79 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-47	P-001	UT	PLATAFORMA GESTIÓ DE VIDEO. L·LICÈNCIA DE SOFTWARE PERPÈTUA, ASSOCIADA AL PROGRAMARI DE GESTIÓ DE VIDEO EXISTENT AL MUNICIPI, PER PERMETRE L'ACTIVACIÓ DE FUNCIONS DE GRAVACIÓ, VISUALITZACIÓ I GESTIÓ DE VIDEO D'UN (1) CANAL DE VIDEO. PREU PER UNA (1) CÀMERA D'ENTORN DE VIDEOVIGILÀNCIA. (DOS-CENTS SETANTA EUROS)	270,00 €
P-48	P-002	UT	PLATAFORMA LECTURA DE MATRÍCULES. L·LICÈNCIA DE SOFTWARE PERPÈTUA, ASSOCIADA AL PROGRAMARI DE GESTIÓ DE MATRÍCULES EXISTENT AL MUNICIPI, PER PAQUET D'EXPANSIÓ PER A GESTIONAR 1 CANAL DE VIDEO O 1 CÀMERA DE LECTURA DE MATRÍCULES PER AL CONTROL I MONITORATGE DE MATRÍCULES DE VEHICLES EN TEMPS REAL. (DOS-CENTS CINQUANTA EUROS)	250,00 €
P-49	P-005	UT	INTEGRACIONS, CONFIGURACIONS, REVISIONS DE SISTEMES I AJUTS DEL SERVEI TÈCNIC PER A LA INTEGRACIÓ DE LES CÀMERES DE LECTURA DE MATRÍCULES AMB LA PLATAFORMA DE LECTURA DE MATRÍCULES EXISTENT I LES CÀMERES D'ENTORN FIXES I MÒBILS AMB LA PLATAFORMA DE GESTIÓ DE VIDEO EXISTENT AL MUNICIPI. PROVES I POSADA EN MARXA. TOTALMENT OPERATIU. (TRES MIL SET-CENTS CINQUANTA EUROS)	3.750,00 €
P-50	S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT. (SETANTA-SET EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	77,31 €
P-51	S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS. (CENT CINQUANTA EUROS)	150,00 €
P-52	V-001	UT	FEINES D'ENGINYERIA I GESTIÓ D'OBRA, PREPARACIÓ DE DOCUMENTACIÓ I TRAMITACIÓ DE PERMISSOS, ELABORACIÓ DE MANUALS D'USUARI, INSTAL·LACIÓ I EXPLOTACIÓ, DE DOCUMENTACIÓ TÈCNICA I DE DOCUMENTACIÓ FINAL D'OBRA. INCLOU UN MÍNIM DE 2 SESSIONS DE FORMACIÓ. (MIL DOS-CENTS EUROS)	1.200,00 €
P-53	V-002	UT	REALITZACIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ I GESTIONS NECESSÀRIES PER A LA LEGALITZACIÓ DE LES CÀMERES. (VUIT-CENTS QUARANTA EUROS)	840,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	AJ-001	PAJ	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER AJUTS DE PALETA, AJUTS D'INSTAL·LACIONS, EQUIPAMENTS I SIMILARS, EN SUBMINISTRAMENTS I EN FEINES NECESSÀRIES PER A LA CORRECTE INSTAL·LACIÓ DELS DIFERENTS EQUIPAMENTS (PER MUNTATGE DE QUADRES ELÈCTRICS I EQUIPAMENTS VARIS, DE CONDUCTES I ESTESA DE CABLEJATS, PETITES FONAMENTACIONS, TREPANTS PASSAMURS, TAPAT DE FORATS I ACABATS GENERALS, INTERFERÈNCIA AMB SERVEIS AFECTATS, EXCÉS D'AMIDAMENTS, ETC) .	8.000,00	€
			Sense descomposició	8.000,00000	€
P-2	AJ-002	PAJ	PARTIDA ALÇADA D'IMPREVIST A JUSTIFICAR EN REFERÈNCIA A LES INSTAL·LACIONS (INTERFERÈNCIA AMB SERVEIS AFECTATS, EXCÉS D'AMIDAMENTS, EXCÉS DE CALES DE REPARACIÓ, ETC).	16.500,00	€
			Sense descomposició	16.500,00000	€
P-3	C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	2,94	€
			Sense descomposició	2,94000	€
P-4	C-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 24 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	4,05	€
			Sense descomposició	4,05000	€
P-5	C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	172,08	€
			Altres conceptes	172,08000	€
P-6	C-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 24 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	427,30	€
			Altres conceptes	427,30000	€
P-7	C-006	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ SOTERRADA DE CAIXA ESTANCA IP65 O TORPEDE DE FUSIÓ/DERIVACIÓ DE FINS A 24 F.O. TOTALMENT EQUIPADA, INCLOENT SAFATES DE FUSIÓ, DIVISOR ÒPTICS, ADAPTADORS I PIGTAILS. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	141,80	€
			Altres conceptes	141,80000	€
P-8	C-008	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLATGE ESTRUCTURAT STP CAT 6A PER EXTERIORS I ANTIROSSEGADORS, INCLÒS CONNECTORS, CONNEXIÓ, GRIMPATGE, OBTURACIÓ DE FORATS EN SUPORT EXISTENT PER A EVITAR HUMITATS A L'INTERIOR D'AQUEST I CERTIFICACIÓ DEL PUNTS. TOTALMENT EXECUTAT.	3,27	€
			Sense descomposició	3,27000	€
P-9	C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	56,26	€
			Altres conceptes	56,26000	€
P-10	C-010	UT	FUSIÓ DE F.O. EN REPARTIDOR O TORPEDE EXISTENT. INCLOU MESURA DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	23,59	€

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	23,59000	€
P-11	E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE Càmera IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBdÓS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. Càmera AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA Càmera. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, LLICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	1.207,38	€
			Altres conceptes	1.207,38000	€
P-12	E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE Càmera FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	518,69	€
			Altres conceptes	518,69000	€
P-13	E-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE Càmera ENTORN Mòbil PER A EXTERIORS DE TIPUS IP BULLET PTZ PoE AMB 5MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 140 m. AMB CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU BRAÇ, ADAPTACIÓ A SUPORT, ELEMENTS DE SUBJECCIÓ I FIXACIÓ, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ, POSSADA EN MARXA I ELS TREBALLS NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	775,22	€
			Altres conceptes	775,22000	€
P-14	E-004	UT	SUBMINISTRAMENT DE SWITCH PoE GESTIONABLE (L2+/L3) PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 24 PORTS I 16 ENTRADES SFP+. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	2.203,15	€
			Altres conceptes	2.203,15000	€
P-15	E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	535,95	€
			Altres conceptes	535,95000	€
P-16	E-006	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE ROUTER 4G/5G DE DOBLE SIM LTE Cat 4 FINS A 150 DL/50 UL Mbps; 3G FINS A 21 DL/5,76 UL Mbps; 2G FINS A 236,8 DL/236,8 UL kbps. 4 PORTS RJ45, 10/100 MBPS INCLOENT KIT DE MUNTATGE A GUIA DIN. INCLOU CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	414,86	€
			Altres conceptes	414,86000	€
P-17	E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL	435,04	€

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	
			Altres conceptes	435,04000 €
P-18	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT).CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	297,93 €
			Altres conceptes	297,93000 €
P-19	E-009	UT	SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I FIXACIÓ DE BRAÇ LATERAL D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE FINS A 1,5 m DE LLARGADA, A FIXAR SOBRE COLUMNA D'ENLLUMENAT PÚBLIC EXISTENT. INCLÒS SUPORT I FIXACIONS. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	196,05 €
			Altres conceptes	196,05000 €
P-20	E-010	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE COLUMNA METÀL·LICA DE 8 m D'ALÇADA LLIURE SEGONS CONDICIONS DEFINIDES AL PROJECTE, AMB PLETINA, PERNS I ELEMENTS D'ANCORATGE. TOTALMENT EXECUTAT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	560,00 €
	B065710A	m3	Formigó HA-25/F/10/I de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	13,46813 €
			Altres conceptes	546,53187 €
P-21	E-011	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI DE COMUNICACIONS METÀL·LIC D'INTEMPÈRIE IP65 AMB BASTIDOR TIPUS RACK 19'', DE 33 UNITATS D'ALÇÀRIA, DE 1600x800x800 mm (ALÇÀRIA x AMPLÀRIA x FONDÀRIA), DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT I PINTAT AMB PINTURA DE POLIESTER, D'1 COMPARTIMENT, AMB 1 PORTA AMB TANCA ANTIVANDÀLICA, PANY, CLAU I CARENAT. AMB SÒCOL DE 200 mm D'ALÇÀRIA I TEULADETA, COL·LOCAT, S'INCLOUEN ELS ELEMENTS INTERNS TALS COM: FONT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA DE TIPUS INDUSTRIAL FINS A 480W DE SORTIDA,JUMPERS, BORNES, QUADRE ELÈCTRIC AMB PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I (4 UT) PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	5.880,40 €
			Altres conceptes	5.880,40000 €
P-22	I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT.	3,11 €
			Sense descomposició	3,11000 €
P-23	I-003	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE TERRA, SENSE AÏLLAMENT, DE COURE TRENAT RÍGID, DE 35 m² DE SECCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.	10,08 €

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sense descomposició	10,08000	€
P-24	I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL.	441,72	€
			Altres conceptes	441,72000	€
P-25	I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALESEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALESEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.	99,98	€
			Altres conceptes	99,98000	€
P-26	I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2.	13,75	€
			Sense descomposició	13,75000	€
P-27	I-008	ML	SUBMINISTRAMENT DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x10 MM2.	20,75	€
			Sense descomposició	20,75000	€
P-28	O-001	UT	FONAMENT DE FORMIGÓ PER A COLUMNA DE FINS A 8 METRES, MITJANÇANT UN DAU DE 80 CM. DE COSTAT I 100 CM DE PROFUNDITAT, INCLÒS COLZE DE CONNEXIÓ AMB TUBULAR. INCLOU DEMOLICIÓ PAVIMENT, EXCAVACIÓ I POSTERIOR REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.	248,00	€
			Altres conceptes	248,00000	€
P-29	O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT.	160,12	€
			Altres conceptes	160,12000	€
P-30	O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA.	1,80	€
			Sense descomposició	1,80000	€
P-31	O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR.	1,90	€
			Sense descomposició	1,90000	€
P-32	O-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PERICÓ DE 60 x 60 cm PREFABRICAT DE FORMIGÓ O CONSTRUÏT AMB MAONS GERO I FONS DEL MATEIX MATERIAL REBENT EL MARC I LA TAPA AMB INSCRIPCIÓ CORRESPONENT, INCLOSES AQUESTES. INCLOU DEMOLICIÓ PAVIMENT, EXCAVACIÓ I POSTERIOR REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.	233,70	€
			Altres conceptes	233,70000	€
P-33	O-006	ML	CANALITZACIÓ EN ZONA DE TERRA O PARTERRES VEGETALS, INCLÒS SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'1 TUB DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN ZONES DE	61,93	€

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			TERRES, PARTERRES O SIMILARS, INCLÚS REPOSICIÓ DE GRAMA O SIMILAR, TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS.		
			Altres conceptes	61,93000	€
P-34	O-007	ML	CANALITZACIÓ EN VORERA INCLOENT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'1 TUB DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN VORERES DE PANOT INCLÒS LA SEVA REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS.	96,64	€
			Altres conceptes	96,64000	€
P-35	O-008	ML	CANALITZACIÓ EN VORERA INCLOENT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE 2 TUBS DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN VORERES DE PANOT INCLÒS LA SEVA REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS.	103,57	€
			Altres conceptes	103,57000	€
P-36	O-009	ML	CANALITZACIÓ EN CALÇADA INCLÒS SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE 4 TUBS DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 60 x 80 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN CALÇADES. INCLOSA REPOSICIÓ PAVIMENT AGLOMERAT ASFÀLTIC. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS.	360,12	€
			Altres conceptes	360,12000	€
P-37	O-010	ML	SUPLEMENT PER REALITZACIÓ DE CANALITZACIÓ EN VORERA DE PAVIMENT ESPECIAL, TIPUS GRANIT, LLAMBORDES O SIMILARS.	25,97	€
			Sense descomposició	25,97000	€
P-38	O-011	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PLAÇA DE PRESA DE TERRA DE 500 x 500 x 3 mm INCLOU ACCESSORIS DE CONNEXIÓ I L'OBRA CIVIL NECESSÀRIA. TOTALMENT EXECUTAT.	119,80	€
			Altres conceptes	119,80000	€
P-39	O-012	UT	RECONVERSIÓ PERICÓ EXISTENT PER A LA COMUNICACIÓ ENTRE DOS ESPAIS. INCLOU TREBALLS DE RECONSTRUCCIÓ DE L'ESTRUCTURA D'UNA DE LES PARETS, AIXÍ COM ELS TREBALLS DE MÀ D'OBRA. TOTALMENT EXECUTAT.	101,60	€
			Altres conceptes	101,60000	€
P-40	O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.	120,60	€
			Altres conceptes	120,60000	€
P-41	O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES	155,00	€

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.	
			Altres conceptes	155,00000 €
P-42	O-015	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN TERRA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE TERRA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA.	86,90 €
			Altres conceptes	86,90000 €
P-43	O-016	UT	FONAMENT DE FORMIGÓ PER A ARMARI DE COMUNICACIONS, AMB DOSIFICACIÓ DE 250 KG/m3 I ENCOFRAT CARA VISTA, DE DIMENSIONS APROX. 800 x 800 mm AMB UN ENCASTAMENT DE 200 mm I 2 FORATS DE 110 mm DE DIÀMETRE. INCLOSA OBRA CIVIL NECESSÀRIA I PERNS ANCORATGE. TOTALMENT EXECUTAT.	216,20 €
			Altres conceptes	216,20000 €
P-44	O-017	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PERICÓ DE COMUNICACIONS 70 x 140 cm PREFABRICAT DE FORMIGÓ O CONSTRUÏT AMB MAONS GERO I FONS DEL MATEIX MATERIAL REBENT EL MARC I LA TAPA AMB INSCRIPCIÓ CORRESPONENT, INCLOSES AQUESTES. INCLOU DEMOLICIÓ PAVIMENT, EXCAVACIÓ I POSTERIOR REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.	555,00 €
			Altres conceptes	555,00000 €
P-45	O-019	ML	INSTAL·LACIÓ DE CABLEJAT, PER A EXTERIORS DE PARET O FAÇANA, SOTA CANALETA/SAFATA O SIMILARS, PER LA REALITZACIÓ D'ESTESES DE COMUNICACIONS FO. INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE TUB GRAPAT I/ CANALETA O SIMILAR, I ESTESA DE CABLEJAT. INCLOSOS PETITS MATERIALS I MITJANS AUXILIARS. TOTALMENT EXECUTAT.	12,71 €
			Altres conceptes	12,71000 €
P-46	O-020	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SUBCONDUCTE FABRICAT EN POLIETILÉ D'ALTA DENSITAT (PEAD/HDPE) PER PASSAR CABLEJAT ENTUBAT I SEGELLAT POSTERIOR DE FORATS A TRAVÉS DE TUB HELICOIDAL METAL·LIC. INCLOU REPASSOS D'OBRA CIVIL. INCLOSOS MITJANS AUXILIARS I PETIT MATERIALS. TOTALMENT INSTAL·LAT/EXECUTAT.	17,79 €
			Altres conceptes	17,79000 €
P-47	P-001	UT	PLATAFORMA GESTIÓ DE VIDEO. L·LICÈNCIA DE SOFTWARE PERPÈTUA, ASSOCIADA AL PROGRAMARI DE GESTIÓ DE VIDEO EXISTENT AL MUNICIPI, PER PERMETRE L'ACTIVACIÓ DE FUNCIONS DE GRAVACIÓ, VISUALITZACIÓ I GESTIÓ DE VIDEO D'UN (1) CANAL DE VIDEO. PREU PER UNA (1) CÀMERA D'ENTORN DE VIDEOVIGILÀNCIA.	270,00 €
			Sense descomposició	270,00000 €
P-48	P-002	UT	PLATAFORMA LECTURA DE MATRÍCULES. L·LICÈNCIA DE SOFTWARE PERPÈTUA, ASSOCIADA AL PROGRAMARI DE GESTIÓ DE MATRÍCULES EXISTENT AL MUNICIPI, PER PAQUET D'EXPANSIÓ PER A GESTIONAR 1 CANAL DE VIDEO O 1 CÀMERA DE LECTURA DE MATRÍCULES PER AL CONTROL I MONITORATGE DE MATRÍCULES DE VEHICLES EN TEMPS REAL.	250,00 €
			Sense descomposició	250,00000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-49	P-005	UT	INTEGRACIONS, CONFIGURACIONS, REVISIONS DE SISTEMES I AJUTS DEL SERVEI TÈCNIC PER A LA INTEGRACIÓ DE LES CÀMERES DE LECTURA DE MATRÍCULES AMB LA PLATAFORMA DE LECTURA DE MATRÍCULES EXISTENT I LES CÀMERES D'ENTORN FIXES I MÒBILS AMB LA PLATAFORMA DE GESTIÓ DE VIDEO EXISTENT AL MUNICIPI. PROVES I POSADA EN MARXA. TOTALMENT OPERATIU.	3.750,00	€
Sense descomposició				3.750,00000	€
P-50	S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT.	77,31	€
Altres conceptes				77,31000	€
P-51	S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS.	150,00	€
Altres conceptes				150,00000	€
P-52	V-001	UT	FEINES D'ENGINYERIA I GESTIÓ D'OBRA, PREPARACIO DE DOCUMENTACIÓ I TRAMITACIÓ DE PERMISSOS, ELABORACIÓ DE MANUALS D'USUARI, INSTAL·LACIÓ I EXPLOTACIÓ, DE DOCUMENTACIÓ TÈCNICA I DE DOCUMENTACIÓ FINAL D'OBRA. INCLOU UN MÍNIM DE 2 SESSIONS DE FORMACIÓ.	1.200,00	€
Sense descomposició				1.200,00000	€
P-53	V-002	UT	REALITZACIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ I GESTIONS NECESSÀRIES PER A LA LEGALITZACIÓ DE LES CÀMERES.	840,00	€
Sense descomposició				840,00000	€

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2 : Capítulo			Import
Capítulo	01.01	Punts de Control	349.882,42
Capítulo	01.02	Sistema de Gestió i Control	17.100,00
Capítulo	01.03	Ajuts i Varis	26.540,00
Capítulo	01.04	Seguretat i Salut	7.934,67
Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol	401.457,09
			401.457,09
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol	401.457,09
			401.457,09

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

*

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	01	Polígon Can Gordi
Título 4	01	PdC-01 (BV-5003, ramal entrada al polígon)
Título 5	01	Equipament Punt de Control

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMB DÒS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESSIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 11)	1.207,38	1,000	1.207,38
2 E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 12)	518,69	1,000	518,69
3 E-006	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE ROUTER 4G/5G DE DOBLE SIM LTE Cat 4 FINS A 150 DL/50 UL Mbps; 3G FINS A 21 DL/5,76 UL Mbps; 2G FINS A 236,8 DL/236,8 UL kbps. 4 PORTS RJ45, 10/100 MBPS INCLOENT KIT DE MUNTATGE A GUIA DIN. INCLOU CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 16)	414,86	1,000	414,86
4 E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 17)	435,04	1,000	435,04
5 E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS	297,93	1,000	297,93

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

*

ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT)
I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT),
MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS
SCHUKO (1 UT).CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.
TOTALMENT EXECUTAT.
(P - 18)

TOTAL	Título 5	01.01.01.01.01	2.873,90
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	01	Polígon Can Gordi
Título 4	01	PdC-01 (BV-5003, ramal entrada al polígon)
Título 5	02	Obra Civil

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (P - 29)	160,12	1,000	160,12
2 O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (P - 30)	1,80	373,000	671,40
3 O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (P - 31)	1,90	30,000	57,00
4 O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 40)	120,60	18,000	2.170,80

TOTAL	Título 5	01.01.01.01.02	3.059,32
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	01	Polígon Can Gordi
Título 4	01	PdC-01 (BV-5003, ramal entrada al polígon)
Título 5	03	Instal·lació Elèctrica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 22)	3,11	10,000	31,10
2	I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL.	441,72	1,000	441,72

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

*

3	I-005	UT	(P - 24) SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.	99,98	1,000	99,98
4	I-007	ML	(P - 25) SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2. (P - 26)	13,75	448,000	6.160,00

TOTAL	Título 5	01.01.01.01.03	6.732,80
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	01	Polígon Can Gordi
Título 4	01	PdC-01 (BV-5003, ramal entrada al polígon)
Título 5	05	Senyalització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	S-001	UT			
		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT. (P - 50)	77,31	1,000	77,31
2	S-005	UT			
		SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS. (P - 51)	150,00	1,000	150,00

TOTAL	Título 5	01.01.01.01.05	227,31
-------	----------	----------------	--------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	01	Polígon Can Gordi
Título 4	02	PdC-02 (C/ Can Cabanyes)
Título 5	01	Equipament Punt de Control

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	E-001	UT			
		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDO'S SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONEXIMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ,	1.207,38	1,000	1.207,38

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

*

			PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 11)			
2	E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE Càmera fixa d'entorn (bullet) per a exterior de tipus IP PoE amb 4MP de resolució mínima i IR mínim 60 m. Inclou braç i adaptació a suport, connexió, configuració, parametrització i posada en marxa. Totalment executat. Característiques segons projecte. (P - 12)	518,69	1,000	518,69
3	E-006	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE Router 4G/5G de doble sim LTE Cat 4 fins a 150 DL/50 UL Mbps; 3G fins a 21 DL/5,76 UL Mbps; 2G fins a 236,8 DL/236,8 UL kbps. 4 ports RJ45, 10/100 Mbps inclouent kit de muntatge a guia din. Inclou connexió, configuració, parametrització i posada en marxa. Totalment executat. Característiques segons projecte. (P - 16)	414,86	1,000	414,86
4	E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ d'armari exterior de dimensions aprox. 600x400x300 mm amb sostre, inclòs abraçaderes metàl·liques per subjecció a suport, tancament amb clau, mecanitzat per instal·lar sobre suport d'enllumenat / columna / bàcul. Inclou accessoris necessaris (tub corrugat per exteriors, canaletes, carril din, premsaestopes, fixacions, ...). Inclòs altres elements del punt de control (font d'alimentació tipus industrial, per muntatge en carril din, per alimentacions 12/24/48 VDC, switch). Inclòs grimpatge de connectors, certificació dels punts, fuetons i petit material necessari per a la correcta execució i mecanitzat. També inclou els treballs de realització de forats a suport (columna o bàcul) i els ajuts necessaris per passar nous cablejats desde el punt d'alimentació elèctrica a l'armari del PdC, obturació i segellat de forats per evitar entrada d'humitats a l'interior del fanal d'enllumenat. Totalment executat.. Característiques segons projecte. (P - 17)	435,04	1,000	435,04
5	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE paramenta específica per la distribució d'energia del punt de control, consistents en proteccions elèctriques contra sobretensions transitòries (1 UT) i permanents (1 UT), diferencials (fins a 2 UT), magnetotèrmics (fins a 3 UT) i presa de corrent tipus Schuko (1 UT). Característiques segons projecte. Totalment executat. (P - 18)	297,93	1,000	297,93
6	E-009	UT	SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I FIXACIÓ DE braç lateral d'acer galvanitzat en calent de fins a 1,5 m de llargada, a fixar sobre columna d'enllumenat públic existent. Inclòs suport i fixacions. Totalment executat. Característiques segons projecte. (P - 19)	196,05	1,000	196,05
TOTAL		Título 5	01.01.01.02.01	3.069,95		

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítol	01	Punts de Control
Título 3	01	Polígon Can Gordi
Título 4	02	PdC-02 (C/ Can Cabanyes)
Título 5	02	Obra Civil

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

*

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (P - 29)	160,12	1,000	160,12
2 O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (P - 30)	1,80	178,000	320,40
3 O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (P - 31)	1,90	20,000	38,00
4 O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 40)	120,60	9,000	1.085,40
5 O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 41)	155,00	1,000	155,00

TOTAL	Título 5	01.01.01.02.02	1.758,92
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	01	Polígon Can Gordi
Título 4	02	PdC-02 (C/ Can Cabanyes)
Título 5	03	Instal·lació Elèctrica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 22)	3,11	10,000	31,10
2 I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL. (P - 24)	441,72	1,000	441,72
3 I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP	99,98	1,000	99,98

PRESSUPOST

*

		(PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QWALSEVOL CLASSE, AIXÍ COM QWALSEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 25)				
4	I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2. (P - 26)	13,75	222,000	3.052,50

TOTAL	Título 5	01.01.01.02.03	3.625,30
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	01	Polígon Can Gordi
Título 4	02	PdC-02 (C/ Can Cabanyes)
Título 5	05	Senyalització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT. (P - 50)	77,31	1,000	77,31
2 S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS. (P - 51)	150,00	1,000	150,00

TOTAL	Título 5	01.01.01.02.05	227,31
-------	----------	----------------	--------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	01	Polígon Can Gordi
Título 4	03	PdC-03 (Pàrquing camions, entrada costat solera)
Título 5	01	Equipament Punt de Control

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMB DÒS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 11)	1.207,38	1,000	1.207,38

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

2	E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 12)	518,69	1,000	518,69
3	E-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA ENTORN MÒBIL PER A EXTERIORS DE TIPUS IP BULLET PTZ PoE AMB 5MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 140 m. AMB CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU BRAÇ, ADAPTACIÓ A SUPORT, ELEMENTS DE SUBJECCIÓ I FIXACIÓ, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ, POSSADA EN MARXA I ELS TREBALLS NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 13)	775,22	1,000	775,22
4	E-006	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE ROUTER 4G/5G DE DOBLE SIM LTE Cat 4 FINS A 150 DL/50 UL Mbps; 3G FINS A 21 DL/5,76 UL Mbps; 2G FINS A 236,8 DL/236,8 UL kbps. 4 PORTS RJ45, 10/100 MBPS INCLOENT KIT DE MUNTATGE A GUIA DIN. INCLOU CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 16)	414,86	1,000	414,86
5	E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 17)	435,04	1,000	435,04
6	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT). CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 18)	297,93	1,000	297,93
TOTAL		Título 5	01.01.01.03.01	3.649,12		

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	01	Polígon Can Gordi
Título 4	03	PdC-03 (Pàrquing camions, entrada costat solera)
Título 5	02	Obra Civil

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (P - 29)	160,12	2,000	320,24
2 O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (P - 30)	1,80	290,000	522,00
3 O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (P - 31)	1,90	36,000	68,40
4 O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 40)	120,60	14,000	1.688,40
5 O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 41)	155,00	2,000	310,00
TOTAL		Título 5 01.01.01.03.02	2.909,04		

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	01	Polígon Can Gordi
Título 4	03	PdC-03 (Pàrquing camions, entrada costat solera)
Título 5	03	Instal·lació Elèctrica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 22)	3,11	10,000	31,10
2 I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL. (P - 24)	441,72	1,000	441,72
3 I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP	99,98	1,000	99,98

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

		(PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 25)			
4	I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2. (P - 26)	13,75	326,0004.482,50

TOTAL	Título 5	01.01.01.03.03	5.055,30
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	01	Polígon Can Gordi
Título 4	03	PdC-03 (Pàrquing camions, entrada costat solera)
Título 5	04	Instal·lació Comunicacions

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	C-008	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLATGE ESTRUCTURAT STP CAT 6A PER EXTERIORS I ANTIROSSEGADORS, INCLÒS CONNECTORS, CONNEXIÓ, GRIMPATGE, OBTURACIÓ DE FORATS EN SUPORT EXISTENT PER A EVITAR HUMITATS A L'INTERIOR D'AQUEST I CERTIFICACIÓ DEL PUNTS. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 8)	3,27	60,000196,20

TOTAL	Título 5	01.01.01.03.04	196,20
-------	----------	----------------	--------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	01	Polígon Can Gordi
Título 4	03	PdC-03 (Pàrquing camions, entrada costat solera)
Título 5	05	Senyalització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT. (P - 50)	77,31	1,00077,31
2	S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS. (P - 51)	150,00	1,000150,00

TOTAL	Título 5	01.01.01.03.05	227,31
-------	----------	----------------	--------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	01	Polígon Can Gordi
Título 4	04	PdC-04 (Pàrquing camions, sortida)
Título 5	01	Equipament Punt de Control

PRESSUPOST

Pàg.: 10

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, LLICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 11)	1.207,38	1,000	1.207,38
2 E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 12)	518,69	1,000	518,69
3 E-006	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE ROUTER 4G/5G DE DOBLE SIM LTE Cat 4 FINS A 150 DL/50 UL Mbps; 3G FINS A 21 DL/5,76 UL Mbps; 2G FINS A 236,8 DL/236,8 UL kbps. 4 PORTS RJ45, 10/100 MBPS INCLOENT KIT DE MUNTATGE A GUIA DIN. INCLOU CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 16)	414,86	1,000	414,86
4 E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLOS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLOS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLOS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSARIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 17)	435,04	1,000	435,04
5 E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT). CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 18)	297,93	1,000	297,93

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

*

TOTAL	Título 5	01.01.01.04.01	2.873,90
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	01	Polígon Can Gordi
Título 4	04	PdC-04 (Pàrquing camions, sortida)
Título 5	02	Obra Civil

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (P - 29)	160,12	1,000	160,12
2 O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (P - 30)	1,80	276,000	496,80
3 O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (P - 31)	1,90	28,000	53,20
4 O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 40)	120,60	14,000	1.688,40
5 O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 41)	155,00	3,000	465,00

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	01	Polígon Can Gordi
Título 4	04	PdC-04 (Pàrquing camions, sortida)
Título 5	03	Instal·lació Elèctrica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 22)	3,11	10,000	31,10
2	I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P,	441,72	1,000	441,72

PRESSUPOST

*

			DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL.			
			(P - 24)			
3	I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALESEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALESEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.	99,98	1,000	99,98
			(P - 25)			
4	I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2.	13,75	332,000	4.565,00
			(P - 26)			

TOTAL	Título 5		01.01.01.04.03			5.137,80
-------	----------	--	----------------	--	--	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	01	Polígon Can Gordi
Título 4	04	PdC-04 (Pàrquing camions, sortida)
Título 5	04	Instal·lació Comunicacions

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	C-008	ML			
		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLATGE ESTRUCTURAT STP CAT 6A PER EXTERIORS I ANTIROSSEGADORS, INCLÒS CONNECTORS, CONNEXIÓ, GRIMPATGE, OBTURACIÓ DE FORATS EN SUPORT EXISTENT PER A EVITAR HUMITATS A L'INTERIOR D'AQUEST I CERTIFICACIÓ DEL PUNTS. TOTALMENT EXECUTAT.	3,27	15,000	49,05
		(P - 8)			

TOTAL	Título 5		01.01.01.04.04			49,05
-------	----------	--	----------------	--	--	-------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	01	Polígon Can Gordi
Título 4	04	PdC-04 (Pàrquing camions, sortida)
Título 5	05	Senyalització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	S-001	UT			
		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT.	77,31	1,000	77,31
		(P - 50)			
2	S-005	UT			
		SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS.	150,00	1,000	150,00
		(P - 51)			

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

*

TOTAL	Título 5	01.01.01.04.05	227,31
Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol	
Capítulo	01	Punts de Control	
Título 3	02	Polígon Congost	
Título 4	01	PdC-05 (Rotonda camí de Can Bassa amb C/ Londres)	
Título 5	01	Equipament Punt de Control	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 11)	1.207,38	1,000	1.207,38
2 E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 12)	518,69	1,000	518,69
3 E-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA ENTORN MÒBIL PER A EXTERIORS DE TIPUS IP BULLET PTZ PoE AMB 5MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 140 m. AMB CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU BRAÇ, ADAPTACIÓ A SUPORT, ELEMENTS DE SUBJECCIÓ I FIXACIÓ, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ, POSSADA EN MARXA I ELS TREBALLS NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 13)	775,22	1,000	775,22
4 E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 15)	535,95	1,000	535,95
5 E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE	435,04	1,000	435,04

PRESSUPOST

*

		EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 17)				
6	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT).CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 18)	297,93	1,000	297,93

TOTAL	Título 5	01.01.02.01.01	3.770,21
Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol	
Capitulo	01	Punts de Control	
Título 3	02	Poligon Congost	
Título 4	01	PdC-05 (Rotonda camí de Can Bassa amb C/ Londres)	
Título 5	02	Obra Civil	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (P - 29)	160,12	2,000	320,24
2	O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (P - 30)	1,80	1.096,000	1.972,80
3	O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (P - 31)	1,90	80,000	152,00
4	O-008	ML	CANALITZACIÓ EN VORERA INCLOENT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE 2 TUBS DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN VORERES DE PANOT INCLÒS LA SEVA REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS. (P - 35)	103,57	11,000	1.139,27
5	O-012	UT	RECONVERSIÓ PERICÓ EXISTENT PER A LA COMUNICACIÓ ENTRE DOS ESPAIS. INCLOU TREBALLS DE RECONSTRUCCIÓ DE L'ESTRUCTURA D'UNA DE LES PARETS, AIXÍ COM ELS TREBALLS DE MÀ D'OBRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 39)	101,60	2,000	203,20
6	O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBAMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 40)	120,60	2,000	241,20

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

*

7	O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 41)	155,00	1,000	155,00
---	-------	----	---	--------	-------	--------

TOTAL	Título 5	01.01.02.01.02	4.183,71
--------------	-----------------	-----------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	02	Polígon Congost
Título 4	01	PdC-05 (Rotonda camí de Can Bassa amb C/ Londres)
Título 5	03	Instal·lació Elèctrica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 22)	3,11	10,000	31,10
2 I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL. (P - 24)	441,72	1,000	441,72
3 I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALSEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALSEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 25)	99,98	1,000	99,98
4 I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2. (P - 26)	13,75	65,000	893,75

TOTAL	Título 5	01.01.02.01.03	1.466,55
--------------	-----------------	-----------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	02	Polígon Congost
Título 4	01	PdC-05 (Rotonda camí de Can Bassa amb C/ Londres)
Título 5	04	Instal·lació Comunicacions

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT	2,94	1.056,000	3.104,64

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

*

			EXECUTAT. (P - 3)			
2	C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 5)	172,08	1,000	172,08
3	C-008	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLATGE ESTRUCTURAT STP CAT 6A PER EXTERIORS I ANTIROSSEGADORS, INCLÒS CONNECTORS, CONNEXIÓ, GRIMPATGE, OBTURACIÓ DE FORATS EN SUPORT EXISTENT PER A EVITAR HUMITATS A L'INTERIOR D'AQUEST I CERTIFICACIÓ DEL PUNTS. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 8)	3,27	78,000	255,06
4	C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 9)	56,26	2,000	112,52
5	C-010	UT	FUSIÓ DE F.O. EN REPARTIDOR O TORPEDE EXISTENT. INCLOU MESURA DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 10)	23,59	2,000	47,18

TOTAL	Título 5	01.01.02.01.04	3.691,48
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	02	Polígon Congost
Título 4	01	PdC-05 (Rotonda camí de Can Bassa amb C/ Londres)
Título 5	05	Senyalització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	S-001	UT			
		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT. (P - 50)	77,31	1,000	77,31
2	S-005	UT			
		SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS. (P - 51)	150,00	1,000	150,00

TOTAL	Título 5	01.01.02.01.05	227,31
-------	----------	----------------	--------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	02	Polígon Congost
Título 4	02	PdC-06 (Avda. Sant Julià davant empesa TSE)
Título 5	01	Equipament Punt de Control

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

PRESSUPOST

*

Pàg.: 17

1	E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMB DÒS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 11)	1.207,38	1,000	1.207,38
2	E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 12)	518,69	1,000	518,69
3	E-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA ENTORN MÒBIL PER A EXTERIORS DE TIPUS IP BULLET PTZ PoE AMB 5MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 140 m. AMB CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU BRAÇ, ADAPTACIÓ A SUPORT, ELEMENTS DE SUBJECCIÓ I FIXACIÓ, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ, POSSADA EN MARXA I ELS TREBALLS NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 13)	775,22	1,000	775,22
4	E-004	UT	SUBMINISTRAMENT DE SWITCH PoE GESTIONABLE (L2+/L3) PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 24 PORTS I 16 ENTRADES SFP+. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 14)	2.203,15	1,000	2.203,15
5	E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 15)	535,95	1,000	535,95
6	E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSARIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 17)	435,04	1,000	435,04

PRESSUPOST

*

Pàg.: 18

7	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT).CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 18)	297,93	1,000	297,93
8	E-011	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI DE COMUNICACIONS METÀL·LIC D'INTEMPÈRIE IP65 AMB BASTIDOR TIPUS RACK 19", DE 33 UNITATS D'ALÇÀRIA, DE 1600x800x800 mm (ALÇÀRIA x AMPLÀRIA x FONDÀRIA), DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT I PINTAT AMB PINTURA DE POLIESTER, D'1 COMPARTIMENT, AMB 1 PORTA AMB TANCA ANTIVANDÀLICA, PANY, CLAU I CARENAT. AMB SÒCOL DE 200 mm D'ALÇÀRIA I TEULADETA, COL·LOCAT, S'INCLOUEN ELS ELEMENTS INTERNS TALS COM: FONT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA DE TIPUS INDUSTRIAL FINS A 480W DE SORTIDA,JUMPERS, BORNES, QUADRE ELÈCTRIC AMB PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I (4 UT) PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 21)	5.880,40	1,000	5.880,40

TOTAL	Título 5	01.01.02.02.01	11.853,76
-------	----------	----------------	-----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	02	Polígon Congost
Título 4	02	PdC-06 (Avda. Sant Julià davant empresa TSE)
Título 5	02	Obra Civil

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (P - 29)	160,12	3,000	480,36
2 O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (P - 30)	1,80	981,000	1.765,80
3 O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (P - 31)	1,90	20,000	38,00
4 O-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PERICÓ DE 60 x 60 cm PREFABRICAT DE FORMIGÓ O CONSTRUÏT AMB MAONS GERO I FONS DEL MATEIX MATERIAL REBENT EL MARC I LA TAPA AMB INSCRIPCIÓ CORRESPONENT, INCLOSES AQUESTES. INCLOU DEMOLICIÓ PAVIMENT, EXCAVACIÓ I POSTERIOR REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 32)	233,70	1,000	233,70
5 O-007	ML	CANALITZACIÓ EN VORERA INCLOENT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'1 TUB DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN VORERES DE PANOT INCLÒS LA SEVA REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS. (P - 34)	96,64	5,000	483,20

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

*

6	O-011	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PLACA DE PRESA DE TERRA DE 500 x 500 x 3 mm INCLOU ACCESSORIS DE CONNEXIÓ I L'OBRA CIVIL NECESSÀRIA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 38)	119,80	1,000	119,80
7	O-012	UT	RECONVERSIÓ PERICÓ EXISTENT PER A LA COMUNICACIÓ ENTRE DOS ESPAIS. INCLOU TREBALLS DE RECONSTRUCCIÓ DE L'ESTRUCTURA D'UNA DE LES PARETS, AIXÍ COM ELS TREBALLS DE MÀ D'OBRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 39)	101,60	1,000	101,60
8	O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 40)	120,60	14,000	1.688,40
9	O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 41)	155,00	1,000	155,00
10	O-016	UT	FONAMENT DE FORMIGÓ PER A ARMARI DE COMUNICACIONS, AMB DOSIFICACIÓ DE 250 KG/m3 I ENCOFRAT CARA VISTA, DE DIMENSIONS APROX. 800 x 800 mm AMB UN ENCASTAMENT DE 200 mm I 2 FORATS DE 110 mm DE DIÀMETRE. INCLOSA OBRA CIVIL NECESSÀRIA I PERNS ANCORATGE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 43)	216,20	1,000	216,20

TOTAL	Título 5	01.01.02.02.02	5.282,06
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	02	Polígon Congost
Título 4	02	PdC-06 (Avda. Sant Julià davant empesa TSE)
Título 5	03	Instal·lació Elèctrica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 22)	3,11	20,000	62,20
2	I-003	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE TERRA, SENSE AÏLLAMENT, DE COURE TRENAT RÍGID, DE 35 m² DE SECCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 23)	10,08	5,000	50,40
3	I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I	441,72	1,000	441,72

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

*

		DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL.				
		(P - 24)				
4	I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALSEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALSEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.	99,98	1,000	99,98
		(P - 25)				
5	I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2.	13,75	95,000	1.306,25
		(P - 26)				
6	I-008	ML	SUBMINISTRAMENT DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x10 MM2.	20,75	251,000	5.208,25
		(P - 27)				

TOTAL	Título 5	01.01.02.02.03				7.168,80
-------	----------	----------------	--	--	--	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	02	Polígon Congost
Título 4	02	PdC-06 (Avda. Sant Julià davant empesa TSE)
Título 5	04	Instal·lació Comunicacions

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 3)	2,94	95,000	279,30
2 C-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 24 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 4)	4,05	832,000	3.369,60
3 C-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 24 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 6)	427,30	2,000	854,60
4 C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 9)	56,26	8,000	450,08
5 C-010	UT	FUSIÓ DE F.O. EN REPARTIDOR O TORPEDE EXISTENT. INCLOU MESURA DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 10)	23,59	8,000	188,72

TOTAL	Título 5	01.01.02.02.04				5.142,30
-------	----------	----------------	--	--	--	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	02	Polígon Congost

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

*

Pàg.: 21

Título 4	02	PdC-06 (Avda. Sant Julià davant empesa TSE)
Título 5	05	Senyalització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT. (P - 50)	77,31	1,000	77,31
2 S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS. (P - 51)	150,00	1,000	150,00

TOTAL	Título 5	01.01.02.02.05			227,31
--------------	-----------------	-----------------------	--	--	---------------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	02	Polígon Congost
Título 4	03	PdC-07a (Avda. Sant Julià)
Título 5	01	Equipament Punt de Control

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 11)	1.207,38	1,000	1.207,38
2 E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 12)	518,69	1,000	518,69
3 E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 15)	535,95	1,000	535,95
4 E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT,	435,04	1,000	435,04

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

*

		TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 17)				
5	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT).CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 18)	297,93	1,000	297,93
TOTAL		Título 5	01.01.02.03.01	2.994,99		
Obra		01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol			
Capítulo		01	Punts de Control			
Título 3		02	Polígon Congost			
Título 4		03	PdC-07a (Avda. Sant Julià)			
Título 5		02	Obra Civil			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (P - 29)	160,12	2,000	320,24
2	O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (P - 30)	1,80	985,000	1.773,00
3	O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (P - 31)	1,90	42,000	79,80
4	O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 40)	120,60	1,000	120,60
5	O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA	155,00	1,000	155,00

PRESSUPOST

*

6	O-015	UT	CANYA, LIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 41)	86,90	4,000	347,60
			CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN TERRA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE TERRA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 42)			

TOTAL	Título 5	01.01.02.03.02	2.796,24
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	02	Polígon Congost
Título 4	03	PdC-07a (Avda. Sant Julià)
Título 5	03	Instal·lació Elèctrica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	I-002	ML SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 22)	3,11	10,000	31,10
2	I-004	UT REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL. (P - 24)	441,72	1,000	441,72
3	I-005	UT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALESEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALESEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 25)	99,98	1,000	99,98
4	I-007	ML SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2. (P - 26)	13,75	110,000	1.512,50

TOTAL	Título 5	01.01.02.03.03	2.085,30
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	02	Polígon Congost
Título 4	03	PdC-07a (Avda. Sant Julià)
Título 5	04	Instal·lació Comunicacions

PRESSUPOST

*

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 3)	2,94	1.090,000	3.204,60
2 C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 5)	172,08	1,000	172,08
3 C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 9)	56,26	2,000	112,52

TOTAL	Título 5	01.01.02.03.04	3.489,20
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	02	Polígon Congost
Título 4	03	PdC-07a (Avda. Sant Julià)
Título 5	05	Senyalització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT. (P - 50)	77,31	1,000	77,31
2 S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS. (P - 51)	150,00	1,000	150,00

TOTAL	Título 5	01.01.02.03.05	227,31
-------	----------	----------------	--------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	02	Polígon Congost
Título 4	04	PdC-07b (Avda. Sant Julià)
Título 5	01	Equipament Punt de Control

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMB DÒS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB,	1.207,38	1,000	1.207,38

PRESSUPOST

*

Pàg.: 25

			EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 11)			
2	E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 12)	518,69	1,000	518,69
3	E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 15)	535,95	1,000	535,95
4	E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 17)	435,04	1,000	435,04
5	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT). CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 18)	297,93	1,000	297,93
6	E-010	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE COLUMNA METÀL·LICA DE 8 m D'ALÇADA LLIURE SEGONS CONDICIONS DEFINIDES AL PROJECTE, AMB PLETINA, PERNS I ELEMENTS D'ANCORATGE. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 20)	560,00	1,000	560,00

TOTAL	Título 5	01.01.02.04.01	3.554,99
--------------	-----------------	-----------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
------	----	--

EUR

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

*

Capítulo	01	Punts de Control			
Título 3	02	Polígon Congost			
Título 4	04	PdC-07b (Avda. Sant Julià)			
Título 5	02	Obra Civil			

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 O-001	UT	FONAMENT DE FORMIGÓ PER A COLUMNA DE FINS A 8 METRES, MITJANÇANT UN DAU DE 80 CM. DE COSTAT I 100 CM DE PROFUNDITAT, INCLÒS COLZE DE CONNEXIÓ AMB TUBULAR. INCLOU DEMOLICIÓ PAVIMENT, EXCAVACIÓ I POSTERIOR REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 28)	248,00	1,000	248,00
2 O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (P - 29)	160,12	2,000	320,24
3 O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (P - 30)	1,80	872,000	1.569,60
4 O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (P - 31)	1,90	49,000	93,10
5 O-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PERICÓ DE 60 x 60 cm PREFABRICAT DE FORMIGÓ O CONSTRUÏT AMB MAONS GERO I FONS DEL MATEIX MATERIAL REBENT EL MARC I LA TAPA AMB INSCRIPCIÓ CORRESPONENT, INCLOSES AQUESTES. INCLOU DEMOLICIÓ PAVIMENT, EXCAVACIÓ I POSTERIOR REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 32)	233,70	2,000	467,40
6 O-007	ML	CANALITZACIÓ EN VORERA INCLOENT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'1 TUB DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN VORERES DE PANOT INCLÒS LA SEVA REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS. (P - 34)	96,64	1,000	96,64
7 O-009	ML	CANALITZACIÓ EN CALÇADA INCLÒS SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE 4 TUBS DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 60 x 80 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN CALÇADES. INCLOSA REPOSICIÓ PAVIMENT AGLOMERAT ASFÀLTIC. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS. (P - 36)	360,12	15,000	5.401,80
8 O-011	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PLACA DE PRESA DE TERRA DE 500 x 500 x 3 mm INCLOU ACCESSORIS DE CONNEXIÓ I L'OBRA CIVIL NECESSÀRIA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 38)	119,80	1,000	119,80
TOTAL	Título 5	01.01.02.04.02			8.316,58

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	02	Polígon Congost
Título 4	04	PdC-07b (Avda. Sant Julià)
Título 5	03	Instal·lació Elèctrica

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

*

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 22)	3,11	10,000	31,10
2 I-003	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE TERRA, SENSE AÏLLAMENT, DE COURE TRENAT RÍGID, DE 35 m² DE SECCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 23)	10,08	5,000	50,40
3 I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL. (P - 24)	441,72	1,000	441,72
4 I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 25)	99,98	1,000	99,98
5 I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2. (P - 26)	13,75	108,000	1.485,00

TOTAL	Título 5	01.01.02.04.03	2.108,20
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	02	Polígon Congost
Título 4	04	PdC-07b (Avda. Sant Julià)
Título 5	04	Instal·lació Comunicacions

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 3)	2,94	1.006,000	2.957,64
2 C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 5)	172,08	1,000	172,08
3 C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 9)	56,26	2,000	112,52

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

*

TOTAL	Título 5	01.01.02.04.04	3.242,24
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	02	Polígon Congost
Título 4	04	PdC-07b (Avda. Sant Julià)
Título 5	05	Senyalització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT. (P - 50)	77,31	1,000	77,31
2 S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS. (P - 51)	150,00	1,000	150,00

TOTAL	Título 5	01.01.02.04.05	227,31
-------	----------	----------------	--------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	03	Polígon Jordi Camp
Título 4	01	PdC-08 (Conca de Besos, rotonda passarel·la/Pàrq.)
Título 5	01	Equipament Punt de Control

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBDIT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 11)	1.207,38	1,000	1.207,38
2 E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 12)	518,69	1,000	518,69
3 E-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA ENTORN MÒBIL PER A EXTERIORS DE TIPUS IP BULLET PTZ PoE AMB 5MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 140 m. AMB CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU BRAÇ,	775,22	1,000	775,22

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

*

		ADAPTACIÓ A SUPORT, ELEMENTS DE SUBJECCIÓ I FIXACIÓ, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ, POSSADA EN MARXA I ELS TREBALLS NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 13)				
4	E-004	UT	SUBMINISTRAMENT DE SWITCH PoE GESTIONABLE (L2+/L3) PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 24 PORTS I 16 ENTRADES SFP+. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 14)	2.203,15	1,000	2.203,15
5	E-011	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI DE COMUNICACIONS METÀL·LIC D'INTEMPÈRIE IP65 AMB BASTIDOR TIPUS RACK 19'', DE 33 UNITATS D'ALÇÀRIA, DE 1600x800x800 mm (ALÇÀRIA x AMPLÀRIA x FONDÀRIA), DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT I PINTAT AMB PINTURA DE POLIESTER, D'1 COMPARTIMENT, AMB 1 PORTA AMB TANCA ANTIVANDÀLICA, PANY, CLAU I CARENAT. AMB SÒCOL DE 200 mm D'ALÇÀRIA I TEULADETA, COL·LOCAT, S'INCLOUEN ELS ELEMENTS INTERNS TALS COM: FONT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA DE TIPUS INDUSTRIAL FINS A 480W DE SORTIDA, JUMPERS, BORNES, QUADRE ELÈCTRIC AMB PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I (4 UT) PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 21)	5.880,40	1,000	5.880,40

TOTAL	Título 5	01.01.03.01.01	10.584,84
-------	----------	----------------	-----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	03	Polígon Jordi Camp
Título 4	01	PdC-08 (Conca de Besos, rotonda passarel·la/Pàrq.)
Título 5	02	Obra Civil

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (P - 29)	160,12	3,000	480,36
2	O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (P - 30)	1,80	766,000	1.378,80
3	O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (P - 31)	1,90	192,000	364,80
4	O-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PERICÓ DE 60 x 60 cm PREFABRICAT DE FORMIGÓ O CONSTRUÏT AMB MAONS GERO I FONS DEL MATEIX MATERIAL REBENT EL MARC I LA TAPA AMB INSCRIPCIÓ CORRESPONENT, INCLOSES AQUESTES. INCLOU DEMOLICIÓ PAVIMENT, EXCAVACIÓ I POSTERIOR REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 32)	233,70	1,000	233,70
5	O-006	ML	CANALITZACIÓ EN ZONA DE TERRA O PARTERRES VEGETALS, INCLÒS SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'1 TUB DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN ZONES DE TERRES, PARTERRES O SIMILARS, INCLÚS REPOSICIÓ DE GRAMA O SIMILAR, TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS	61,93	5,000	309,65

PRESSUPOST

*

Pàg.: 30

			PARTICULARS. (P - 33)			
6	O-008	ML	CANALITZACIÓ EN VORERA INCLOENT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE 2 TUBS DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN VORERES DE PANOT INCLÒS LA SEVA REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS. (P - 35)	103,57	2,000	207,14
7	O-010	ML	SUPLEMENT PER REALITZACIÓ DE CANALITZACIÓ EN VORERA DE PAVIMENT ESPECIAL, TIPUS GRANIT, LLAMBORDES O SIMILARS. (P - 37)	25,97	2,000	51,94
8	O-011	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PLACA DE PRESA DE TERRA DE 500 x 500 x 3 mm INCLOU ACCESSORIS DE CONNEXIÓ I L'OBRA CIVIL NECESSÀRIA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 38)	119,80	1,000	119,80
9	O-012	UT	RECONVERSIÓ PERICÓ EXISTENT PER A LA COMUNICACIÓ ENTRE DOS ESPAIS. INCLOU TREBALLS DE RECONSTRUCCIÓ DE L'ESTRUCTURA D'UNA DE LES PARETS, AIXÍ COM ELS TREBALLS DE MÀ D'OBRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 39)	101,60	1,000	101,60
10	O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 40)	120,60	23,000	2.773,80
11	O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 41)	155,00	4,000	620,00
12	O-016	UT	FONAMENT DE FORMIGÓ PER A ARMARI DE COMUNICACIONS, AMB DOSIFICACIÓ DE 250 KG/m3 I ENCOFRAT CARA VISTA, DE DIMENSIONS APROX. 800 x 800 mm AMB UN ENCASTAMENT DE 200 mm I 2 FORATS DE 110 mm DE DIÀMETRE. INCLOSA OBRA CIVIL NECESSÀRIA I PERNS ANCORATGE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 43)	216,20	1,000	216,20
13	O-019	ML	INSTAL·LACIÓ DE CABLEJAT, PER A EXTERIORS DE PARET O FAÇANA, SOTA CANALETA/SAFATA O SIMILARS, PER LA REALITZACIÓ D'ESTESES DE COMUNICACIONS FO. INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE TUB GRAPAT I/ CANALETA O SIMILAR, I ESTESA DE CABLEJAT. INCLOSOS PETITS MATERIALS I MITJANS AUXILIARS. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 45)	12,71	6,000	76,26
14	O-020	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SUBCONDUCTE FABRICAT EN POLIETILÉ D'ALTA DENSITAT (PEAD/HDPE) PER PASSAR CABLEJAT ENTUBAT I SEGELLAT POSTERIOR DE FORATS A TRAVÉS DE TUB HELICOIDAL METAL·LIC. INCLOU	17,79	75,000	1.334,25

EUR

PRESSUPOST

*

Pàg.: 31

REPASSOS D'OBRA CIVIL. INCLOSOS MITJANS AUXILIARS I PETIT MATERIALS. TOTALMENT INSTAL·LAT/EXECUTAT. (P - 46)

TOTAL	Título 5	01.01.03.01.02	8.268,30
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	03	Polígon Jordi Camp
Título 4	01	PdC-08 (Conca de Besos, rotonda passarel·la/Pàrq.)
Título 5	03	Instal·lació Elèctrica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 22)	3,11	20,000	62,20
2	I-003	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE TERRA, SENSE AÏLLAMENT, DE COURE TRENAT RÍGID, DE 35 m² DE SECCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 23)	10,08	5,000	50,40
3	I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL. (P - 24)	441,72	1,000	441,72
4	I-008	ML	SUBMINISTRAMENT DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x10 MM2. (P - 27)	20,75	5,000	103,75

TOTAL	Título 5	01.01.03.01.03	658,07
-------	----------	----------------	--------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	03	Polígon Jordi Camp
Título 4	01	PdC-08 (Conca de Besos, rotonda passarel·la/Pàrq.)
Título 5	04	Instal·lació Comunicacions

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 C-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 24 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 4)	4,05	750,000	3.037,50
2 C-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 24 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 6)	427,30	2,000	854,60
3 C-008	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLATGE ESTRUCTURAT STP CAT 6A PER EXTERIORS I ANTIROSSEGADORS, INCLÒS CONNECTORS, CONNEXIÓ, GRIMPATGE, OBTURACIÓ DE FORATS EN SUPORT EXISTENT PER A EVITAR HUMITATS A L'INTERIOR D'AQUEST I CERTIFICACIÓ DEL PUNTS. TOTALMENT EXECUTAT.	3,27	172,000	562,44

PRESSUPOST

*

Pàg.: 32

4	C-009	UT	(P - 8) FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	56,26	8,000	450,08
5	C-010	UT	(P - 9) FUSIÓ DE F.O. EN REPARTIDOR O TORPEDE EXISTENT. INCLOU MESURA DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.	23,59	8,000	188,72
			(P - 10)			

TOTAL	Título 5	01.01.03.01.04	5.093,34
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	03	Polígon Jordi Camp
Título 4	01	PdC-08 (Conca de Besos, rotonda passarel·la/Pàrq.)
Título 5	05	Senyalització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	S-001	UT			
		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT.	77,31	1,000	77,31
		(P - 50)			
2	S-005	UT			
		SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS.	150,00	1,000	150,00
		(P - 51)			

TOTAL	Título 5	01.01.03.01.05	227,31
-------	----------	----------------	--------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	03	Polígon Jordi Camp
Título 4	02	PdC-09 (Rotonda Prat de la Riba amb J. Camp)
Título 5	01	Equipament Punt de Control

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	E-001	UT			
		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDO'S SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.	1.207,38	1,000	1.207,38

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://sequelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

*

			(P - 11)			
2	E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 12)	518,69	1,000	518,69
3	E-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA ENTORN MÒBIL PER A EXTERIORS DE TIPUS IP BULLET PTZ PoE AMB 5MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 140 m. AMB CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU BRAÇ, ADAPTACIÓ A SUPORT, ELEMENTS DE SUBJECCIÓ I FIXACIÓ, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ, POSSADA EN MARXA I ELS TREBALLS NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 13)	775,22	1,000	775,22
4	E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 15)	535,95	2,000	1.071,90
5	E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 17)	435,04	2,000	870,08
6	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT). CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 18)	297,93	2,000	595,86

TOTAL	Título 5	01.01.03.02.01	5.039,13
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	03	Polígon Jordi Camp
Título 4	02	PdC-09 (Rotonda Prat de la Riba amb J. Camp)
Título 5	02	Obra Civil

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (P - 29)	160,12	2,000	320,24
2 O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (P - 30)	1,80	1.278,000	2.300,40
3 O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (P - 31)	1,90	56,000	106,40
4 O-008	ML	CANALITZACIÓ EN VORERA INCLOENT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE 2 TUBS DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN VORERES DE PANOT INCLÒS LA SEVA REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS. (P - 35)	103,57	51,000	5.282,07
5 O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 40)	120,60	1,000	120,60
6 O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 41)	155,00	2,000	310,00
TOTAL		Título 5 01.01.03.02.02			8.439,71

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	03	Polígon Jordi Camp
Título 4	02	PdC-09 (Rotonda Prat de la Riba amb J. Camp)
Título 5	03	Instal·lació Elèctrica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 22)	3,11	20,000	62,20
2 I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT	441,72	1,000	441,72

PRESSUPOST

*

		AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL.				
		(P - 24)				
3	I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALESEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALESEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.	99,98	2,000	199,96
		(P - 25)				
4	I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2.	13,75	157,000	2.158,75
		(P - 26)				

TOTAL	Título 5	01.01.03.02.03				2.862,63
-------	----------	----------------	--	--	--	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	03	Polígon Jordi Camp
Título 4	02	PdC-09 (Rotonda Prat de la Riba amb J. Camp)
Título 5	04	Instal·lació Comunicacions

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 3)	2,94	1.503,000	4.418,82
2 C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 5)	172,08	2,000	344,16
3 C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 9)	56,26	4,000	225,04

TOTAL	Título 5	01.01.03.02.04				4.988,02
-------	----------	----------------	--	--	--	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	03	Polígon Jordi Camp
Título 4	02	PdC-09 (Rotonda Prat de la Riba amb J. Camp)
Título 5	05	Senyalització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT. (P - 50)	77,31	1,000	77,31

2	S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS. (P - 51)	150,00	1,000	150,00
---	-------	----	---	--------	-------	--------

TOTAL	Título 5	01.01.03.02.05	227,31
-------	----------	----------------	--------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	03	Polígon Jordi Camp
Título 4	03	PdC-10 (Joanot Martorell amb C/ Mataró)
Título 5	01	Equipament Punt de Control

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDÓS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8'' PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 11)	1.207,38	1,000	1.207,38
2 E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 12)	518,69	1,000	518,69
3 E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 15)	535,95	1,000	535,95
4 E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC,	435,04	1,000	435,04

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

		OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 17)			
5	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT).CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 18)	297,93	1,000297,93

TOTAL	Título 5	01.01.03.03.01	2.994,99
--------------	-----------------	-----------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	03	Polígon Jordi Camp
Título 4	03	PdC-10 (Joanot Martorell amb C/ Mataró)
Título 5	02	Obra Civil

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (P - 29)	160,122,000	320,24
2	O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (P - 30)	1,80531,000	955,80
3	O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (P - 31)	1,9065,000	123,50
4	O-009	ML	CANALITZACIÓ EN CALÇADA INCLÒS SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE 4 TUBS DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 60 x 80 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN CALÇADES. INCLOSA REPOSICIÓ PAVIMENT AGLOMERAT ASFÀLTIC. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS. (P - 36)	360,1214,000	5.041,68
5	O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBAMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 40)	120,6026,000	3.135,60

TOTAL	Título 5	01.01.03.03.02	9.576,82
--------------	-----------------	-----------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	03	Polígon Jordi Camp

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

*

Pàg.: 38

Título 4	03	PdC-10 (Joanot Martorell amb C/ Mataró)			
Título 5	03	Instal·lació Elèctrica			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 22)	3,11	10,000	31,10
2 I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL. (P - 24)	441,72	1,000	441,72
3 I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALSEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALSEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 25)	99,98	1,000	99,98
4 I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2. (P - 26)	13,75	230,000	3.162,50
TOTAL	Título 5	01.01.03.03.03			3.735,30
Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol			
Capítulo	01	Punts de Control			
Título 3	03	Polígon Jordi Camp			
Título 4	03	PdC-10 (Joanot Martorell amb C/ Mataró)			
Título 5	04	Instal·lació Comunicacions			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 3)	2,94	425,000	1.249,50
2 C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 5)	172,08	2,000	344,16
3 C-008	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLATGE ESTRUCTURAT STP CAT 6A PER EXTERIORS I ANTIROSSEGADORS, INCLÒS CONNECTORS, CONNEXIÓ, GRIMPATGE, OBTURACIÓ DE FORATS EN SUPORT EXISTENT PER A EVITAR HUMITATS A L'INTERIOR D'AQUEST I CERTIFICACIÓ DEL PUNTS. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 8)	3,27	15,000	49,05
4 C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS	56,26	4,000	225,04

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

*

AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT.
(P - 9)

TOTAL	Título 5	01.01.03.03.04	1.867,75
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	03	Polígon Jordi Camp
Título 4	03	PdC-10 (Joanot Martorell amb C/ Mataró)
Título 5	05	Senyalització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT. (P - 50)	77,31	1,000	77,31
2 S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS. (P - 51)	150,00	1,000	150,00

TOTAL	Título 5	01.01.03.03.05	227,31
-------	----------	----------------	--------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	03	Polígon Jordi Camp
Título 4	04	PdC-11 (Conca de Besos – Sabadell)
Título 5	01	Equipament Punt de Control

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDÓS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 11)	1.207,38	1,000	1.207,38
2 E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 12)	518,69	1,000	518,69

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

*

3	E-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA ENTORN MÒBIL PER A EXTERIORS DE TIPUS IP BULLET PTZ PoE AMB 5MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 140 m. AMB CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU BRAÇ, ADAPTACIÓ A SUPORT, ELEMENTS DE SUBJECCIÓ I FIXACIÓ, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ, POSSADA EN MARXA I ELS TREBALLS NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 13)	775,22	1,000	775,22
4	E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 15)	535,95	1,000	535,95
5	E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 17)	435,04	1,000	435,04
6	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT). CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 18)	297,93	1,000	297,93

TOTAL	Título 5	01.01.03.04.01	3.770,21
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	03	Polígon Jordi Camp
Título 4	04	PdC-11 (Conca de Besos – Sabadell)
Título 5	02	Obra Civil

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (P - 29)	160,12	2,000	320,24
2	O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (P - 30)	1,80	811,000	1.459,80

PRESSUPOST

*

3	O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (P - 31)	1,90	72,000	136,80
4	O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBAMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINA A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 40)	120,60	35,000	4.221,00

TOTAL	Título 5	01.01.03.04.02	6.137,84
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	03	Polígon Jordi Camp
Título 4	04	PdC-11 (Conca de Besos – Sabadell)
Título 5	03	Instal·lació Elèctrica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 22)	3,11	20,000	62,20
2 I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL. (P - 24)	441,72	1,000	441,72
3 I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALSEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALSEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 25)	99,98	1,000	99,98
4 I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2. (P - 26)	13,75	70,000	962,50

TOTAL	Título 5	01.01.03.04.03	1.566,40
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	03	Polígon Jordi Camp
Título 4	04	PdC-11 (Conca de Besos – Sabadell)
Título 5	04	Instal·lació Comunicacions

PRESSUPOST

*

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 3)	2,94	910,000	2.675,40
2 C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 5)	172,08	1,000	172,08
3 C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 9)	56,26	2,000	112,52

TOTAL	Título 5	01.01.03.04.04	2.960,00
--------------	-----------------	-----------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	03	Polígon Jordi Camp
Título 4	04	PdC-11 (Conca de Besos – Sabadell)
Título 5	05	Senyalització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT. (P - 50)	77,31	1,000	77,31
2 S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS. (P - 51)	150,00	1,000	150,00

TOTAL	Título 5	01.01.03.04.05	227,31
--------------	-----------------	-----------------------	---------------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	03	Polígon Jordi Camp
Título 4	05	PdC-12 (Rotonda Joan Camps – Arenys)
Título 5	01	Equipament Punt de Control

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE Càmera IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMB DÒS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. Càmera amb ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB,	1.207,38	1,000	1.207,38

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

			EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, LLICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 11)			
2	E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 12)	518,69	1,000	518,69
3	E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 15)	535,95	1,000	535,95
4	E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 17)	435,04	1,000	435,04
5	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT). CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 18)	297,93	1,000	297,93
TOTAL			Título 5	01.01.03.05.01	2.994,99	
Obra			01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol		
Capítulo			01	Punts de Control		
Título 3			03	Polígon Jordi Camp		
Título 4			05	PdC-12 (Rotonda Joan Camps – Arenys)		
Título 5			02	Obra Civil		

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

*

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (P - 29)	160,12	2,000	320,24
2 O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (P - 30)	1,80	362,000	651,60
3 O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (P - 31)	1,90	53,000	100,70
4 O-008	ML	CANALITZACIÓ EN VORERA INCLOENT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE 2 TUBS DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN VORERES DE PANOT INCLÒS LA SEVA REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS. (P - 35)	103,57	5,000	517,85
5 O-010	ML	SUPLEMENT PER REALITZACIÓ DE CANALITZACIÓ EN VORERA DE PAVIMENT ESPECIAL, TIPUS GRANIT, LLAMBORDES O SIMILARS. (P - 37)	25,97	4,000	103,88
6 O-012	UT	RECONVERSIÓ PERICÓ EXISTENT PER A LA COMUNICACIÓ ENTRE DOS ESPAIS. INCLOU TREBALLS DE RECONSTRUCCIÓ DE L'ESTRUCTURA D'UNA DE LES PARETS, AIXÍ COM ELS TREBALLS DE MÀ D'OBRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 39)	101,60	2,000	203,20
7 O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 40)	120,60	13,000	1.567,80
8 O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 41)	155,00	1,000	155,00
TOTAL		Título 5	01.01.03.05.02		3.620,27

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	03	Polígon Jordi Camp
Título 4	05	PdC-12 (Rotonda Joan Camps – Arenys)
Título 5	03	Instal·lació Elèctrica

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

*

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 22)	3,11	10,000	31,10
2 I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL. (P - 24)	441,72	1,000	441,72
3 I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALSEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALSEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 25)	99,98	1,000	99,98
4 I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2. (P - 26)	13,75	130,000	1.787,50
TOTAL		Título 5 01.01.03.05.03			2.360,30

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	03	Polígon Jordi Camp
Título 4	05	PdC-12 (Rotonda Joan Camps – Arenys)
Título 5	04	Instal·lació Comunicacions

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 3)	2,94	325,000	955,50
2 C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 5)	172,08	1,000	172,08
3 C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 9)	56,26	2,000	112,52
TOTAL		Título 5 01.01.03.05.04			1.240,10

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control

PRESSUPOST

*

Pàg.: 46

Título 3	03	Polígon Jordi Camp
Título 4	05	PdC-12 (Rotonda Joan Camps – Arenys)
Título 5	05	Senyalització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT. (P - 50)	77,31	1,000	77,31
2 S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS. (P - 51)	150,00	1,000	150,00
TOTAL	Título 5	01.01.03.05.05			227,31

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	04	Polígon Font del Radium
Título 4	01	PdC-13 (Accés des de C-17 davant Coaliment)
Título 5	01	Equipament Punt de Control

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMB DÓS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, LLICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 11)	1.207,38	1,000	1.207,38
2 E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 12)	518,69	1,000	518,69
3 E-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA ENTORN MÒBIL PER A EXTERIORS DE TIPUS IP BULLET PTZ PoE AMB 5MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 140 m. AMB CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU BRAÇ, ADAPTACIÓ A SUPORT, ELEMENTS DE SUBJECCIÓ I FIXACIÓ, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ, POSSADA EN MARXA I ELS TREBALLS NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 13)	775,22	1,000	775,22

PRESSUPOST

*

Pàg.: 47

4	E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 15)	535,95	1,000	535,95
5	E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 17)	435,04	1,000	435,04
6	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT).CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 18)	297,93	1,000	297,93
TOTAL			Título 501.01.04.01.01	3.770,21		
Obra			01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol		
Capítulo			01	Punts de Control		
Título 3			04	Polígon Font del Radium		
Título 4			01	PdC-13 (Accés des de C-17 davant Coaliment)		
Título 5			02	Obra Civil		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (P - 29)	160,12	2,000	320,24
2	O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (P - 30)	1,80	876,000	1.576,80
3	O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (P - 31)	1,90	94,000	178,60
4	O-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PERICÓ DE 60 x 60 cm PREFABRICAT DE FORMIGÓ O CONSTRUÏT AMB MAONS GERO I FONS DEL MATEIX MATERIAL REBENT EL MARC I LA TAPA AMB INSCRIPCIÓ CORRESPONENT, INCLOSES AQUESTES. INCLOU DEMOLICIÓ PAVIMENT, EXCAVACIÓ I POSTERIOR REPOSICIÓ.	233,70	1,000	233,70

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

*

		TOTALMENT EXECUTAT. (P - 32)				
5	O-008	ML	CANALITZACIÓ EN VORERA INCLOENT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE 2 TUBS DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN VORERES DE PANOT INCLÒS LA SEVA REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS. (P - 35)	103,57	43,000	4.453,51
6	O-009	ML	CANALITZACIÓ EN CALÇADA INCLÒS SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE 4 TUBS DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 60 x 80 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN CALÇADES. INCLOSA REPOSICIÓ PAVIMENT AGLOMERAT ASFÀLTIC. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS. (P - 36)	360,12	13,000	4.681,56
7	O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 40)	120,60	43,000	5.185,80
8	O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 41)	155,00	2,000	310,00

TOTAL	Título 5	01.01.04.01.02	16.940,21
-------	----------	----------------	-----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	04	Polígon Font del Radium
Título 4	01	PdC-13 (Accés des de C-17 davant Coaliment)
Título 5	03	Instal·lació Elèctrica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	I-002	ML			
		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 22)	3,11	20,000	62,20
2	I-004	UT			
		REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL.	441,72	1,000	441,72

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

*

		(P - 24)				
3	I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALESEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALESEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.	99,98	1,000	99,98
		(P - 25)				
4	I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2.	13,75	431,000	5.926,25
		(P - 26)				

TOTAL	Título 5	01.01.04.01.03	6.530,15
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	04	Polígon Font del Radium
Título 4	01	PdC-13 (Accés des de C-17 davant Coaliment)
Título 5	04	Instal·lació Comunicacions

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 3)	2,94	652,000	1.916,88
2 C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 5)	172,08	1,000	172,08
3 C-008	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLATGE ESTRUCTURAT STP CAT 6A PER EXTERIORS I ANTIROSSEGADORS, INCLÒS CONNECTORS, CONNEXIÓ, GRIMPATGE, OBTURACIÓ DE FORATS EN SUPORT EXISTENT PER A EVITAR HUMITATS A L'INTERIOR D'AQUEST I CERTIFICACIÓ DEL PUNTS. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 8)	3,27	142,000	464,34
4 C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 9)	56,26	2,000	112,52

TOTAL	Título 5	01.01.04.01.04	2.665,82
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	04	Polígon Font del Radium
Título 4	01	PdC-13 (Accés des de C-17 davant Coaliment)
Título 5	05	Senyalització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE.	77,31	1,000	77,31

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

		INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT. (P - 50)				
2	S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS. (P - 51)	150,00	1,000	150,00
TOTAL		Título 5	01.01.04.01.05	227,31		
Obra		01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol			
Capítulo		01	Punts de Control			
Título 3		04	Polígon Font del Radium			
Título 4		02	PdC-14 (Intersecció Durant i Reinals amb Josep T.)			
Título 5		01	Equipament Punt de Control			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDÓS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 11)	1.207,38	1,000	1.207,38
2	E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 12)	518,69	1,000	518,69
3	E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 15)	535,95	1,000	535,95
4	E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE	435,04	1,000	435,04

		EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 17)				
5	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT).CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 18)	297,93	1,000	297,93

TOTAL	Título 5	01.01.04.02.01	2.994,99
Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol	
Capítulo	01	Punts de Control	
Título 3	04	Polígon Font del Radium	
Título 4	02	PdC-14 (Intersecció Durant i Reinals amb Josep T.)	
Título 5	02	Obra Civil	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (P - 29)	160,12	1,000	160,12
2 O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (P - 30)	1,80	354,000	637,20
3 O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (P - 31)	1,90	50,000	95,00
4 O-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PERICÓ DE 60 x 60 cm PREFABRICAT DE FORMIGÓ O CONSTRUÏT AMB MAONS GERO I FONS DEL MATEIX MATERIAL REBENT EL MARC I LA TAPA AMB INSCRIPCIÓ CORRESPONENT, INCLOSES AQUESTES. INCLOU DEMOLICIÓ PAVIMENT, EXCAVACIÓ I POSTERIOR REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 32)	233,70	1,000	233,70
5 O-007	ML	CANALITZACIÓ EN VORERA INCLOENT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'1 TUB DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN VORERES DE PANOT INCLÒS LA SEVA REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS. (P - 34)	96,64	1,000	96,64
6 O-008	ML	CANALITZACIÓ EN VORERA INCLOENT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE 2 TUBS DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN VORERES DE PANOT INCLÒS LA SEVA REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS. (P - 35)	103,57	12,000	1.242,84

PRESSUPOST

*

7	O-012	UT	RECONVERSIÓ PERICÓ EXISTENT PER A LA COMUNICACIÓ ENTRE DOS ESPAIS. INCLOU TREBALLS DE RECONSTRUCCIÓ DE L'ESTRUCTURA D'UNA DE LES PARETS, AIXÍ COM ELS TREBALLS DE MÀ D'OBRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 39)	101,60	1,000	101,60
8	O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBAMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINA A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 40)	120,60	18,000	2.170,80

TOTAL	Título 5	01.01.04.02.02	4.737,90
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	04	Polígon Font del Radium
Título 4	02	PdC-14 (Intersecció Durant i Reinals amb Josep T.)
Título 5	03	Instal·lació Elèctrica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 22)	3,11	10,000	31,10
2 I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL. (P - 24)	441,72	1,000	441,72
3 I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALSEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALSEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 25)	99,98	1,000	99,98
4 I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2. (P - 26)	13,75	137,000	1.883,75

TOTAL	Título 5	01.01.04.02.03	2.456,55
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	04	Polígon Font del Radium
Título 4	02	PdC-14 (Intersecció Durant i Reinals amb Josep T.)
Título 5	04	Instal·lació Comunicacions

PRESSUPOST

*

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 3)	2,94	307,000	902,58
2 C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 5)	172,08	1,000	172,08
3 C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 9)	56,26	2,000	112,52

TOTAL	Título 5	01.01.04.02.04	1.187,18
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	04	Polígon Font del Radium
Título 4	02	PdC-14 (Intersecció Durant i Reinals amb Josep T.)
Título 5	05	Senyalització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT. (P - 50)	77,31	1,000	77,31
2 S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS. (P - 51)	150,00	1,000	150,00

TOTAL	Título 5	01.01.04.02.05	227,31
-------	----------	----------------	--------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	04	Polígon Font del Radium
Título 4	03	PdC-15 (Cal Ros dels ocells)
Título 5	01	Equipament Punt de Control

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMB DÓS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB,	1.207,38	1,000	1.207,38

PRESSUPOST

*

			EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, LLICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 11)			
2	E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 12)	518,69	1,000	518,69
3	E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 15)	535,95	1,000	535,95
4	E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 17)	435,04	1,000	435,04
5	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT). CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 18)	297,93	1,000	297,93
TOTAL			Título 5	01.01.04.03.01	2.994,99	
Obra			01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol		
Capítulo			01	Punts de Control		
Título 3			04	Polígon Font del Radium		
Título 4			03	PdC-15 (Cal Ros dels ocells)		
Título 5			02	Obra Civil		

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

*

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (P - 29)	160,12	2,000	320,24
2 O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (P - 30)	1,80	294,000	529,20
3 O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (P - 31)	1,90	57,000	108,30
4 O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 40)	120,60	10,000	1.206,00
5 O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 41)	155,00	2,000	310,00
6 O-017	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PERICÓ DE COMUNICACIONS 70 x 140 cm PREFABRICAT DE FORMIGÓ O CONSTRUÏT AMB MAONS GERO I FONS DEL MATEIX MATERIAL REBENT EL MARC I LA TAPA AMB INSCRIPCIÓ CORRESPONENT, INCLOSES AQUESTES. INCLOU DEMOLICIÓ PAVIMENT, EXCAVACIÓ I POSTERIOR REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 44)	555,00	1,000	555,00
TOTAL		Título 5 01.01.04.03.02			3.028,74

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	04	Polígon Font del Radium
Título 4	03	PdC-15 (Cal Ros dels ocells)
Título 5	03	Instal·lació Elèctrica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 22)	3,11	10,000	31,10
2 I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT	441,72	1,000	441,72

			AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL.			
			(P - 24)			
3	I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALSEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALSEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT.	99,98	1,000	99,98
			(P - 25)			
4	I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2.	13,75	228,000	3.135,00
			(P - 26)			

TOTAL	Título 5	01.01.04.03.03	3.707,80
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	04	Polígon Font del Radium
Título 4	03	PdC-15 (Cal Ros dels ocells)
Título 5	04	Instal·lació Comunicacions

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	C-001	ML SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 3)	2,94	16,000	47,04
2	C-002	ML SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 24 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 4)	4,05	180,000	729,00
3	C-003	UT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 5)	172,08	1,000	172,08
4	C-006	UT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ SOTERRADA DE CAIXA ESTANCA IP65 O TORPEDE DE FUSIÓ/DERIVACIÓ DE FINS A 24 F.O. TOTALMENT EQUIPADA, INCLOENT SAFATES DE FUSIÓ, DIVISOR ÒPTICS, ADAPTADORS I PIGTAILS. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 7)	141,80	1,000	141,80
5	C-009	UT FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 9)	56,26	2,000	112,52
6	C-010	UT FUSIÓ DE F.O. EN REPARTIDOR O TORPEDE EXISTENT. INCLOU MESURA DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 10)	23,59	8,000	188,72

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

*

TOTAL	Título 5	01.01.04.03.04	1.391,16
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	04	Polígon Font del Radium
Título 4	03	PdC-15 (Cal Ros dels ocells)
Título 5	05	Senyalització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT. (P - 50)	77,31	1,000	77,31
2 S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS. (P - 51)	150,00	1,000	150,00

TOTAL	Título 5	01.01.04.03.05	227,31
-------	----------	----------------	--------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	04	Polígon Font del Radium
Título 4	04	PdC-16 (Davant indústria Pavel)
Título 5	01	Equipament Punt de Control

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 11)	1.207,38	1,000	1.207,38
2 E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 12)	518,69	1,000	518,69
3 E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT,	535,95	1,000	535,95

PRESSUPOST

*

		CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 15)				
4	E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 17)	435,04	1,000	435,04
5	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT).CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 18)	297,93	1,000	297,93

TOTAL	Título 5	01.01.04.04.01	2.994,99
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	04	Polígon Font del Radium
Título 4	04	PdC-16 (Davant indústria Pavel)
Título 5	02	Obra Civil

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (P - 29)	160,12	2,000	320,24
2	O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (P - 30)	1,80	516,000	928,80
3	O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (P - 31)	1,90	50,000	95,00
4	O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A	120,60	24,000	2.894,40

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

		DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 40)				
5	O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 41)	155,00	2,000	310,00

TOTAL	Título 5	01.01.04.04.02	4.548,44
--------------	-----------------	-----------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	04	Polígon Font del Radium
Título 4	04	PdC-16 (Davant indústria Pavel)
Título 5	03	Instal·lació Elèctrica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 22)	3,11	10,000	31,10
2	I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL. (P - 24)	441,72	1,000	441,72
3	I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALSEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALSEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 25)	99,98	1,000	99,98
4	I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2. (P - 26)	13,75	80,000	1.100,00

TOTAL	Título 5	01.01.04.04.03	1.672,80
--------------	-----------------	-----------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	04	Polígon Font del Radium
Título 4	04	PdC-16 (Davant indústria Pavel)
Título 5	04	Instal·lació Comunicacions

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 3)	2,94	561,000	1.649,34
2 C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 5)	172,08	1,000	172,08
3 C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 9)	56,26	2,000	112,52

TOTAL	Título 5	01.01.04.04.04	1.933,94
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	04	Polígon Font del Radium
Título 4	04	PdC-16 (Davant indústria Pavel)
Título 5	05	Senyalització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT. (P - 50)	77,31	1,000	77,31
2 S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS. (P - 51)	150,00	1,000	150,00

TOTAL	Título 5	01.01.04.04.05	227,31
-------	----------	----------------	--------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	05	Polígon Palou nord
Título 4	01	PdC-17 (Lluís Companys - Avda. Europa)
Título 5	01	Equipament Punt de Control

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMB DÓS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB,	1.207,38	1,000	1.207,38

PRESSUPOST

*

			EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 11)			
2	E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 12)	518,69	1,000	518,69
3	E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 15)	535,95	1,000	535,95
4	E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 17)	435,04	1,000	435,04
5	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT). CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 18)	297,93	1,000	297,93
TOTAL		Título 5	01.01.05.01.01	2.994,99		
Obra			01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol		
Capítulo			01	Punts de Control		
Título 3			05	Polígono Palou nord		
Título 4			01	PdC-17 (Lluís Companys - Avda. Europa)		
Título 5			02	Obra Civil		

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

*

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (P - 29)	160,12	2,000	320,24
2 O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (P - 30)	1,80	249,000	448,20
3 O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (P - 31)	1,90	56,000	106,40
4 O-008	ML	CANALITZACIÓ EN VORERA INCLOENT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE 2 TUBS DE PE ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN VORERES DE PANOT INCLÒS LA SEVA REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS. (P - 35)	103,57	17,000	1.760,69
5 O-012	UT	RECONVERSIÓ PERICÓ EXISTENT PER A LA COMUNICACIÓ ENTRE DOS ESPAIS. INCLOU TREBALLS DE RECONSTRUCCIÓ DE L'ESTRUCTURA D'UNA DE LES PARETS, AIXÍ COM ELS TREBALLS DE MÀ D'OBRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 39)	101,60	2,000	203,20
6 O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINA A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 40)	120,60	10,000	1.206,00
7 O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINA A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 41)	155,00	1,000	155,00

TOTAL	Título 5	01.01.05.01.02	4.199,73
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	05	Polígon Palou nord
Título 4	01	PdC-17 (Lluís Companys - Avda. Europa)
Título 5	03	Instal·lació Elèctrica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESE DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 22)	3,11	10,000	31,10

PRESSUPOST

*

2	I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL. (P - 24)	441,72	1,000	441,72
3	I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 25)	99,98	1,000	99,98
4	I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2. (P - 26)	13,75	253,000	3.478,75
TOTAL			Título 5 01.01.05.01.03	4.051,55		

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	05	Polígon Palou nord
Título 4	01	PdC-17 (Lluís Companys - Avda. Europa)
Título 5	04	Instal·lació Comunicacions

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 3)	2,94	280,000	823,20
2 C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 5)	172,08	1,000	172,08
3 C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 9)	56,26	2,000	112,52
4 C-010	UT	FUSIÓ DE F.O. EN REPARTIDOR O TORPEDE EXISTENT. INCLOU MESURA DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 10)	23,59	2,000	47,18

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	05	Polígon Palou nord
Título 4	01	PdC-17 (Lluís Companys - Avda. Europa)

PRESSUPOST

*

Pàg.: 64

Título 5		05	Senyalització			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT. (P - 50)	77,31	1,000	77,31
2	S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS. (P - 51)	150,00	1,000	150,00
TOTAL Título 5		01.01.05.01.05		227,31		
Obra		01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol			
Capítulo		01	Punts de Control			
Título 3		06	Polígon Ramassar			
Título 4		01	PdC-18 (C/ Montseny davant cinemes)			
Título 5		01	Equipament Punt de Control			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDÓS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 11)	1.207,38	1,000	1.207,38
2	E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 12)	518,69	1,000	518,69
3	E-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA ENTORN MÒBIL PER A EXTERIORS DE TIPUS IP BULLET PTZ PoE AMB 5MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 140 m. AMB CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU BRAÇ, ADAPTACIÓ A SUPORT, ELEMENTS DE SUBJECCIÓ I FIXACIÓ, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ, POSSADA EN MARXA I ELS TREBALLS NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 13)	775,22	1,000	775,22

4	E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 15)	535,95	2,000	1.071,90
5	E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 17)	435,04	2,000	870,08
6	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT).CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 18)	297,93	2,000	595,86

TOTAL	Título 5	01.01.06.01.01	5.039,13
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	06	Polígon Ramassar
Título 4	01	PdC-18 (C/ Montseny davant cinemes)
Título 5	02	Obra Civil

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (P - 29)	160,12	3,000	480,36
2	O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (P - 30)	1,80	1.465,000	2.637,00
3	O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (P - 31)	1,90	138,000	262,20
4	O-008	ML	CANALITZACIÓ EN VORERA INCLOENT SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE 2 TUBS DE PE Ø 110 mm DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I CORRUGAT A L'EXTERIOR, INCLÒS EXCAVACIÓ EN RASA DE 40 x 60 cm. DE PROFUNDITAT, BASE I PROTECCIÓ DE FORMIGÓ HM20, EN VORERES DE PANOT INCLÒS LA SEVA	103,57	25,000	2.589,25

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a https://seuelectronica.granollers.cat/validacio

		REPOSICIÓ. TOTALMENT EXECUTADA D'ACORD AMB LES ORDENANCES MUNICIPALS I INDICACIONS PARTICULARS. (P - 35)			
5	O-012	UT	RECONVERSIÓ PERICÓ EXISTENT PER A LA COMUNICACIÓ ENTRE DOS ESPAIS. INCLOU TREBALLS DE RECONSTRUCCIÓ DE L'ESTRUCTURA D'UNA DE LES PARETS, AIXÍ COM ELS TREBALLS DE MÀ D'OBRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 39)	101,60	2,000203,20
6	O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 40)	120,60	36,0004.341,60
7	O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 41)	155,00	3,000465,00

TOTAL	Título 5	01.01.06.01.02	10.978,61
--------------	-----------------	-----------------------	------------------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	06	Polígon Ramassar
Título 4	01	PdC-18 (C/ Montseny davant cinemes)
Título 5	03	Instal·lació Elèctrica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESSES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 22)	3,11	20,00062,20
2	I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL. (P - 24)	441,72	1,000441,72
3	I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALSEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALSEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 25)	99,98	2,000199,96

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

*

4	I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2. (P - 26)	13,75	269,000	3.698,75
---	-------	----	---	-------	---------	----------

TOTAL	Título 5	01.01.06.01.03				4.402,63
-------	----------	----------------	--	--	--	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	06	Polígon Ramassar
Título 4	01	PdC-18 (C/ Montseny davant cinemes)
Título 5	04	Instal·lació Comunicacions

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 3)	2,94	1.694,000	4.980,36
2 C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 5)	172,08	2,000	344,16
3 C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 9)	56,26	4,000	225,04
4 C-010	UT	FUSIÓ DE F.O. EN REPARTIDOR O TORPEDE EXISTENT. INCLOU MESURA DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 10)	23,59	2,000	47,18

TOTAL	Título 5	01.01.06.01.04				5.596,74
-------	----------	----------------	--	--	--	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	06	Polígon Ramassar
Título 4	01	PdC-18 (C/ Montseny davant cinemes)
Título 5	05	Senyalització

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT. (P - 50)	77,31	1,000	77,31
2	S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS. (P - 51)	150,00	1,000	150,00

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

*

TOTAL	Título 5	01.01.06.01.05	227,31
Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol	
Capítulo	01	Punts de Control	
Título 3	06	Polígon Ramassar	
Título 4	02	PdC-19 (C/ Salvador Llobet, entrada pàrquinc cine)	
Título 5	01	Equipament Punt de Control	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 E-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMBDÓS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 11)	1.207,38	1,000	1.207,38
2 E-002	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 12)	518,69	1,000	518,69
3 E-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA ENTORN MÒBIL PER A EXTERIORS DE TIPUS IP BULLET PTZ PoE AMB 5MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 140 m. AMB CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU BRAÇ, ADAPTACIÓ A SUPORT, ELEMENTS DE SUBJECCIÓ I FIXACIÓ, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ, POSSADA EN MARXA I ELS TREBALLS NECESSARIS PER A LA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 13)	775,22	1,000	775,22
4 E-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SWITCH PoE GESTIONABLE PER APLICACIONS INDUSTRIALS DE COM A MÍNIM 8 PORTS, 2 ENTRADES SFP+ DE 10 Gbps I 240 W. INCLOU ELS TREBALLS NECESSARIS PER A L'ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 15)	535,95	2,000	1.071,90
5 E-007	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI EXTERIOR DE DIMENSIONS APROX. 600X400X300 MM AMB SOSTRE, INCLÒS ABRAÇADERES METÀL·LIQUES PER SUBJECCIÓ A SUPORT, TANCAMENT AMB CLAU, MECANITZAT PER INSTAL·LAR SOBRE SUPORT D'ENLLUMENAT / COLUMNNA / BÀCUL. INCLOU ACCESORIS NECESSARIS (TUB CORRUGAT PER EXTERIORS, CANALETES, CARRIL DIN, PREMSAESTOPES, FIXACIONS, ...). INCLÒS ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL (FONT D'ALIMENTACIÓ TIPUS INDUSTRIAL, PER MUNTATGE EN CARRIL DIN, PER ALIMENTACIONS 12/24/48 VDC, SWITCH). INCLÒS GRIMPATXE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL PUNTS, FUETONS I PETIT MATERIAL NECESSARI PER A LA CORRECTE	435,04	2,000	870,08

		EXECUCIÓ I MECANITZAT. TAMBÉ INCLOU ELS TREBALLS DE REALITZACIÓ DE FORATS A SUPORT (COLUMNA O BÀCUL) I ELS AJUTS NECESSÀRIS PER PASSAR NOUS CABLEJATS DESDE EL PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA A L'ARMARI DEL PdC, OBTURACIÓ I SEGELLAT DE FORATS PER EVITAR ENTRADA D'HUMITATS A L'INTERIOR DEL FANAL D'ENLLUMENAT. TOTALMENT EXECUTAT.. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 17)				
6	E-008	UT	SUBMINISTRAMENT, CONNEXIÓ I INSTAL·LACIÓ DE PARAMENTA ESPECÍFICA PER LA DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA DEL PUNT DE CONTROL, CONSISTENTS EN PROTECCIONS ELÈCTRIQUES CONTRA SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES (1 UT) I PERMANENTS (1 UT), DIFERENCIALS (FINS A 2 UT), MAGNETOTÈRMICS (FINS A 3 UT) I PRESA DE CORRENT TIPUS SCHUKO (1 UT).CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 18)	297,93	2,000	595,86

TOTAL	Título 5	01.01.06.02.01	5.039,13
Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol	
Capítulo	01	Punts de Control	
Título 3	06	Polígon Ramassar	
Título 4	02	PdC-19 (C/ Salvador Llobet, entrada pàrquinc cine)	
Título 5	02	Obra Civil	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (P - 29)	160,12	3,000	480,36
2 O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (P - 30)	1,80	2.386,000	4.294,80
3 O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (P - 31)	1,90	242,000	459,80
4 O-013	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ VORERA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLLAMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE PANOT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 40)	120,60	49,000	5.909,40
5 O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLLAMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 41)	155,00	2,000	310,00

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

*

TOTAL	Título 5	01.01.06.02.02	11.454,36
-------	----------	----------------	-----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	06	Polígon Ramassar
Título 4	02	PdC-19 (C/ Salvador Llobet, entrada pàrquinc cine)
Título 5	03	Instal·lació Elèctrica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 22)	3,11	20,000	62,20
2 I-004	UT	REALITZACIÓ D'UNA NOVA SORTIDA ELÈCTRICA MONOFÀSICA, EN QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT (TIPUS ENLLUMENAT PÚBLIC O SIMILAR), CONSISTENT EN SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ MAGNETOTÈRMICA 6A 2P, DIFERENCIAL 2P IMMUNITZAT I AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC, MÉS ELS TREBALLS DE CONNEXIÓ NECESSARIS I DE LEGALITZACIÓ, PER L'ALIMENTACIÓ D'UN PUNT DE CONTROL. (P - 24)	441,72	1,000	441,72
3 I-005	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DEL CABLEJAT PROPI D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA I DE COMUNICACIONS ENTRE L'ARMARI MOTXILLA DEL PUNT DE CONTROL, LES CÀMERES IP (PoE) I ALTRES ELEMENTS DEL PUNT DE CONTROL. INCLÒS GRIMPATXE CORRECTE DE CONNECTORS, CERTIFICACIÓ DEL CABLEJAT UTP, FUETONS DE QUALESEVOL CLASSE, AIXÍ COM QUALESEVOL ALTRE MATERIAL PER A LA CORRECTA EXECUCIÓ. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 25)	99,98	2,000	199,96
4 I-007	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE CONDUCTOR DE COURE ARMAT AMB FLEIX D'ACER RVFV-K 0,6/1 Kv DE 3x6 MM2. (P - 26)	13,75	981,000	13.488,75

TOTAL	Título 5	01.01.06.02.03	14.192,63
-------	----------	----------------	-----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	06	Polígon Ramassar
Título 4	02	PdC-19 (C/ Salvador Llobet, entrada pàrquinc cine)
Título 5	04	Instal·lació Comunicacions

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 C-001	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE 8 FO MONOMODE B1.1, SEGONS EN 186000. ARMAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 3)	2,94	1.922,000	5.650,68
2 C-003	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CAIXA REPARTIDORA ÒPTICA DE 2 CONNECTORS, INCLOSOS PIG-TAILS I MÒDULS ÒPTICS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT.CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 5)	172,08	2,000	344,16
3 C-009	UT	FUSIÓ EN RECTE DE 1 FO MONOMODE. INCLOU PIG-TAIL, CONNECTORS I ADAPTADORS, AIXÍ COM LES MESURES DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS	56,26	4,000	225,04

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

PRESSUPOST

*

4	C-010	UT	AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 9) FUSIÓ DE F.O. EN REPARTIDOR O TORPEDE EXISTENT. INCLOU MESURA DE RETROESPARCIMENT I POTÈNCIA. SEGONS ESPECIFICACIONS AJUNTAMENT I/O PROJECTE. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 10)	23,59	1,000	23,59
---	-------	----	--	-------	-------	-------

TOTAL	Título 5	01.01.06.02.04	6.243,47
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	06	Polígon Ramassar
Título 4	02	PdC-19 (C/ Salvador Llobet, entrada pàrquinc cine)
Título 5	05	Senyalització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	S-001	UT			
		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT. (P - 50)	77,31	1,000	77,31
2	S-005	UT			
		SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS. (P - 51)	150,00	1,000	150,00

TOTAL	Título 5	01.01.06.02.05	227,31
-------	----------	----------------	--------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	07	Polígon Coll de la Manya
Título 4	01	PdC-20 (Entrada Renault)
Título 5	01	Equipament Punt de Control

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	E-001	UT			
		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA IP PoE DE LECTURA DE MATRÍCULES (LPR) AMB ALTA PRECISIÓ LPR, RESOLUCIÓ MÍNIMA 2MP, COBERTURA FINS A 2 CARRILS EN AMB DÒS SENTITS DE CIRCULACIÓ I RANG DE VELOCITAT DE CAPTURA DE FINS A 200km/h. CÀMERA AMB ALGORITME RECONeixEMENT PLAQUES MATRÍCULES (OCR/ANPR), IL·LUMINADOR INFRAROIG MÍNIM FINS A 180m, AMB FILTRE DE TALL DIA/NIT, SISTEMA EMMAGATZEMATGE FINS A 256GB, EMBEGUT EN LA PRÒPIA CÀMERA. AMB 1/2,8" PROGRESIVE SCAN CMOS, WDR 140dB, IP67, IK10. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. INCLOU ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, BRAÇ, ADAPTADOR A SUPORT, L·LICÈNCIA OCR, INSTAL·LACIÓ SOBRE COLUMNA O BÀCUL EXISTENT I/O FANAL D'ENLLUMENAT PÚBLIC, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE. (P - 11)	1.207,38	1,000	1.207,38
2	E-002	UT			
		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CÀMERA FIXA D'ENTORN (BULLET) PER A EXTERIOR DE TIPUS IP PoE AMB 4MP DE RESOLUCIÓ MÍNIMA I IR MÍNIM 60 m. INCLOU BRAÇ I	518,69	1,000	518,69

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

ADAPTACIÓ A SUPORT, CONNEXIÓ, CONFIGURACIÓ, PARAMETRITZACIÓ I POSSADA EN MARXA. TOTALMENT EXECUTAT. CARACTERÍSTIQUES SEGONS PROJECTE.
(P - 12)

TOTAL	Título 5	01.01.07.01.01	1.726,07
-------	----------	----------------	----------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	07	Polígon Coll de la Manyà
Título 4	01	PdC-20 (Entrada Renault)
Título 5	02	Obra Civil

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 O-002	UT	INTERCEPTAR CANALITZACIÓ EXISTENT / EMBOCADURA PERICÓ EXISTENT. (P - 29)	160,12	1,000	160,12
2 O-003	ML	COMPROVACIÓ, DESOBTURACIÓ I MANDRINATGE DE CANALITZACIÓ EXISTENT DEIXANT PASSAT FIL GUIA. (P - 30)	1,80	25,000	45,00
3 O-004	UT	OBTURACIÓ DE CONDUCTES TUBULARS AMB CABLES NOUS O EXISTENTS, GARANTINT EL SEGELLAT ESTANC PER EVITAR L'ENTRADA DE FLUIDS I PROTEGIR ELS CABLES ALLOTJATS AL SEU INTERIOR. (P - 31)	1,90	4,000	7,60
4 O-014	UT	CALA REPARACIÓ CANALITZACIÓ EN CALÇADA, MITJANÇANT EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ TUB DE PE DE DOBLE CAPA, LLIS A L'INTERIOR I COARRUGAT A L'EXTERIOR DEL MATEIX DIÀMETRE QUE L'EXISTENT, MANEGUET D'ACOBLEMENT, PAS DEL CABLE, COL·LOCACIÓ DE MITJA CANYA, LLIGAT AMB FILFERROS I FORMIGONAT DEL CONJUNT I REPOSICIÓ DE CAPA ASFÀLTICA DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES A L'EXISTENT, PER A LLARGADES FINS A 2m, INCLÚS RETIRADA I TRANSPORT DE RESIDUS A DEIXALLERIA. TOTALMENT EXECUTADA. (P - 41)	155,00	1,000	155,00

TOTAL	Título 5	01.01.07.01.02	367,72
-------	----------	----------------	--------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	07	Polígon Coll de la Manyà
Título 4	01	PdC-20 (Entrada Renault)
Título 5	03	Instal·lació Elèctrica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 I-002	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLE DE CONDUCTOR DE COURE AMB AÏLLAMENT DE PLÀSTIC, DE SECCIÓ 1x6 MM2 PER PRESES DE TERRA. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 22)	3,11	10,000	31,10

TOTAL	Título 5	01.01.07.01.03	31,10
-------	----------	----------------	-------

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	07	Polígon Coll de la Manyà
Título 4	01	PdC-20 (Entrada Renault)
Título 5	04	Instal·lació Comunicacions

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 C-008	ML	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CABLATGE ESTRUCTURAT STP CAT 6A PER EXTERIORS I ANTIROSSEGADORS, INCLÒS CONNECTORS, CONNEXIÓ, GRIMPATGE, OBTURACIÓ DE FORATS EN SUPORT EXISTENT PER A EVITAR HUMITATS A L'INTERIOR D'AQUEST I CERTIFICACIÓ DEL PUNTS. TOTALMENT EXECUTAT. (P - 8)	3,27	98,000	320,46

TOTAL	Título 5	01.01.07.01.04	320,46		
--------------	-----------------	-----------------------	---------------	--	--

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	01	Punts de Control
Título 3	07	Polígon Coll de la Manya
Título 4	01	PdC-20 (Entrada Renault)
Título 5	05	Senyalització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 S-001	UT	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENYAL INFORMATIU DE ZONA VIDEOVIGILADA, DE XAPA GALVANITZADA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS NORMATIVA I/O PROJECTE. INCLÒS ELEMENTS DE SUSTENTACIÓ I FIXACIÓ, COL·LOCACIÓ A SUPORT, COLUMNA O FANAL EXISTENT.TOTALMENT EXECUTAT. (P - 50)	77,31	1,000	77,31
2 S-005	UT	SENYALITZACIÓ ESPECIAL OBRES, TALLS DE CARRIL I SIMILARS, NECESSARIS PER A TOTES LES FEINES A FER EN EL PUNT DE CONTROL (REPLANTEIG, INSTAL·LACIÓ, AJUSTOS, POSADA EN MARXA, ...). INCLOU TRAMITACIÓ PERMISOS I GESTIONS DAVANT ORGANISMES I ADMINISTRACIONS. (P - 51)	150,00	1,000	150,00

TOTAL	Título 5	01.01.07.01.05	227,31		
--------------	-----------------	-----------------------	---------------	--	--

Obra	01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol
Capítulo	02	Sistema de Gestió i Control

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 P-001	UT	PLATAFORMA GESTIÓ DE VIDEO. L·LICÈNCIA DE SOFTWARE PERPÈTUA, ASSOCIADA AL PROGRAMARI DE GESTIÓ DE VIDEO EXISTENT AL MUNICIPI, PER PERMETRE L'ACTIVACIÓ DE FUNCIONS DE GRAVACIÓ, VISUALITZACIÓ I GESTIÓ DE VIDEO D'UN (1) CANAL DE VÍDEO. PREU PER UNA (1) CÀMERA D'ENTORN DE VIDEOVIGILÀNCIA. (P - 47)	270,00	30,000	8.100,00
2 P-002	UT	PLATAFORMA LECTURA DE MATRÍCULES. L·LICÈNCIA DE SOFTWARE PERPÈTUA, ASSOCIADA AL PROGRAMARI DE GESTIÓ DE MATRÍCULES EXISTENT AL MUNICIPI, PER PAQUET D'EXPANSIÓ PER A GESTIONAR 1 CANAL DE VIDEO O 1 CÀMERA DE LECTURA DE MATRÍCULES PER AL CONTROL I MONITORATGE DE MATRÍCULES DE VEHÍCLES EN TEMPS REAL. (P - 48)	250,00	21,000	5.250,00
3 P-005	UT	INTEGRACIONS, CONFIGURACIONS, REVISIONS DE SISTEMES I AJUTS DEL SERVEI TÈCNIC PER A LA INTEGRACIÓ DE LES CÀMERES DE LECTURA DE MATRÍCULES AMB LA PLATAFORMA DE LECTURA DE MATRÍCULES EXISTENT I LES CÀMERES D'ENTORN FIXES I MÒBILS AMB LA PLATAFORMA DE GESTIÓ DE VIDEO EXISTENT AL MUNICIPI. PROVES I POSADA EN MARXA. TOTALMENT OPERATIU. (P - 49)	3.750,00	1,000	3.750,00

Altres / Còpia Document amb Codi Segur de Verificació (CSV): 16343230435012342776 . Podeu validar-ho a https://seuelectronica.granollers.cat/validacio

TOTAL		Capítulo	01.02	17.100,00		
Obra		01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol			
Capítulo		03	Ajuts i Varis			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	V-001	UT	FEINES D'ENGINYERIA I GESTIÓ D'OBRA, PREPARACIO DE DOCUMENTACIÓ I TRAMITACIÓ DE PERMISSOS, ELABORACIÓ DE MANUALS D'USUARI, INSTAL·LACIÓ I EXPLOTACIÓ, DE DOCUMENTACIÓ TÈCNICA I DE DOCUMENTACIÓ FINAL D'OBRA. INCLOU UN MÍNIM DE 2 SESSIONS DE FORMACIÓ. (P - 53)	1.200,00	1,000	1.200,00
2	V-002	UT	REALITZACIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ I GESTIONS NECESSÀRIES PER A LA LEGALITZACIÓ DE LES CÀMERES. (P - 54)	840,00	1,000	840,00
3	AJ-001	PAJ	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER AJUTS DE PALETA, AJUTS D'INSTAL·LACIONS, EQUIPAMENTS I SIMILARS, EN SUBMINISTRAMENTS I EN FEINES NECESSÀRIES PER A LA CORRECTE INSTAL·LACIÓ DELS DIFERENTS EQUIPAMENTS (PER MUNTATGE DE QUADRES ELÈCTRICS I EQUIPAMENTS VARIS, DE CONDUCTES I ESTESA DE CABLEJATS, PETITES FONAMENTACIONS, TREPANTS PASSAMURS, TAPAT DE FORATS I ACABATS GENERALS, INTERFERÈNCIA AMB SERVEIS AFECTATS, EXCÉS D'AMIDAMENTS, ETC) . (P - 1)	8.000,00	1,000	8.000,00
4	AJ-002	PAJ	PARTIDA ALÇADA D'IMPREVISTS A JUSTIFICAR EN REFERÈNCIA A LES INSTAL·LACIONS (INTERFERÈNCIA AMB SERVEIS AFECTATS, EXCÉS D'AMIDAMENTS, EXCÉS DE CALES DE REPARACIÓ, ETC). (P - 2)	16.500,00	1,000	16.500,00
TOTAL		Capítulo	01.03	26.540,00		
Obra		01	Pressupost Instal·lació càmeres VV Polígons Granol			
Capítulo		04	Seguretat i Salut			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	SS-001	PA	PARTIDA ALÇADA DE COBRAMENT ÍNTEGRA PER LA SEGURETAT I SALUT DE L'OBRA; INCLOU TOT ALLÒ QUE DISPOSI LA IMPLANTACIÓ DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT DESENVOLUPAT. (P - 52)	7.934,67	1,000	7.934,67
TOTAL		Capítulo	01.04	7.934,67		

(*) Branques incompletes

**ÚLTIM FULL**

El pressupost total del present Projecte Executiu per a la instal·lació de vint-i-un (21) PdC basat en càmeres IP de videovigilància, elements associats i la integració d'aquestes amb el Sistema de gestió i control existent al municipi de Granollers és de **CINC-CENTS SETANTA-SIS MIL DOS-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS (576.233,88 €)** IVA inclòs, al tipus impositiu del 21%.

El resum de Pressupost és:

CONCEPTE / DENOMINACIÓ				PREU	IMPORT TOTAL
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ RENOVACIONS I NOVES INSTAL·LACIONS DE PdC					297.428,99 €
Punt de Control - Adreça	Càmera LPR	Càmera BULLET	Càmera PTZ		
PdC-01 BV-5003, ramal entrada al polígon	1	1	-	12.893,33 €	
PdC-02 C/ Can Cabanyes	1	1	-	8.681,48 €	
PdC-03 Pàrquing camions, entrada costat solera	1	1	1	11.840,77 €	
PdC-04 Pàrquing camions, sortida	1	1	-	11.102,53 €	
PdC-05 Rotonda camí de Can Bassa amb C/ Londres	1	1	1	9.647,78 €	
PdC-06 Avda. Sant Julià davant empesa TSE	1	1	1	24.531,93 €	
PdC-07a Avda. Sant Julià	1	1	-	8.103,84 €	
PdC-07b Avda. Sant Julià	1	1	-	14.207,08 €	
PdC-08 Conca de Besos, rotonda passarel·la/Pàrquing públic	1	1	1	19.738,52 €	
PdC-09 Rotonda Prat de la Riba amb J. Camp	1	1	1	16.568,78 €	
PdC-10 Joanot Martorell amb C/ Mataró	1	1	-	16.534,42 €	
PdC-11 Conca de Besos – Sabadell	1	1	1	11.701,76 €	
PdC-12 Rotonda Joan Camps – Arenys	1	1	-	9.202,87 €	
PdC-13 Accés des de C-17 davant Coaliment	1	1	1	27.467,88 €	
PdC-14 C/de Cal Ros dels Ocells amb C/de Severo Ochoa	1	1	-	10.416,75 €	
PdC-15 Cal Ros dels ocells	1	1	-	9.958,84 €	
PdC-16 Davant indústria Pavel	1	1	-	9.443,54 €	
PdC-17 Lluís Companys - Avda. Europa	1	1	-	11.473,58 €	
PdC-18 C/ Montseny davant cinemes	1	1	1	20.647,68 €	
PdC-19 C/ Salvador Llobet, entrada pàrquing cinemes	1	1	1	30.913,43 €	
PdC-20 Entrada Renault	1	1	-	2.352,20 €	
Totals	21	21	9	297.428,99 €	
TOTAL INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS					52.453,43 €
INSTAL·LACIÓ COMUNICACIONS				52.453,43 €	
TOTAL SISTEMA DE GESTIÓ I CONTROL					17.100,00 €
SISTEMA DE GESTIÓ I CONTROL				17.100,00 €	
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ AJUTS I VARIS					26.540,00 €
AJUTS I VARIS				26.540,00 €	
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)					393.522,42 €
DESPESES GENERAL				13,00%	51.157,91 €
BENEFICI INDUSTRIAL				6,00%	23.611,35 €
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ CONTRACTE (PEC)					468.291,68 €
TOTAL PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT					7.934,67 €
TOTAL SEGURETAT I SALUT				7.934,67 €	
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ CONTRACTE (PEC SIS inclòs)					476.226,35 €
IVA				21,00%	100.007,53 €
TOTAL PRESSUPOST LICITACIÓ (PEC IVA inclòs)					576.233,88 €



DOCUMENT 05

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT



ÍNDEX

1.	MEMÒRIA	5
1.1.	Antecedents	5
1.2.	Objecte d'aquest estudi	5
1.3.	Característiques de les obres i instal·lacions.....	6
1.3.1.	Emplaçament i descripció dels treballs	6
1.3.2.	Termini d'execució i mà d'obra per a la nova instal·lació	6
1.3.3.	Interferències i serveis afectats	6
1.3.4.	Descripció dels processos i programació	6
1.4.	Definició dels riscos i les mesures de protecció i prevenció	7
1.4.1.	Enderrocs de paviments.....	7
1.4.2.	Excavacions a cel obert	8
1.4.3.	Excavació de rases i pous	10
1.4.4.	Reblerts de terres o roques.....	13
1.4.5.	Formigonat	14
1.4.6.	Pavimentació	16
1.4.7.	Maquinària	17
1.4.8.	Quadres elèctrics.....	21
1.4.9.	Presència de tràfic rodat i vianants.....	23
1.4.10.	Treballs a l'aire lliure – condicions climàtiques i ambientals	24
1.4.11.	Treballs en alçada.....	24
2.	PLEC DE CONDICIONS	27
2.1.	Disposicions legals d'aplicació.....	27
2.2.	Responsabilitats legals en matèria de seguretat i salut en el treball.....	29
2.2.1.	Responsabilitats	29
2.2.2.	El promotor	29
2.2.3.	El projectista.....	29
2.2.4.	La direcció facultativa.....	29
2.2.5.	El coordinador en fase de projecte	30
2.2.6.	El coordinador en fase d'execució	30
2.2.7.	El tècnic redactor de l'estudi de seguretat i salut.....	31
2.2.8.	Contractistes	31
2.2.9.	Subcontractistes.....	32
2.2.10.	Treballadors autònoms	32
2.3.	Instal·lacions provisionals pels treballadors.....	32



2.4.	Vigilància de la salut.....	33
2.4.1.	Reconeixements mèdics.....	33
2.4.2.	Ergonomia	33
2.4.3.	Serveis mèdics.....	34
2.4.4.	Farmaciola.....	34
2.4.5.	Assistència sanitària	35
2.5.	Notificació, investigació i registre d'accidents.....	35
2.5.1.	Notificació oficial d'accidents de treball	35
2.5.2.	Informe intern d'accident	35
2.5.3.	Índex de control	36
2.5.4.	Servei tècnic de seguretat i salut	36
2.5.5.	Mesures d'emergència.....	36
2.6.	Informació i formació.....	37
2.7.	Condicions dels medis de protecció.....	37
2.8.	Proteccions individuals.....	37
2.8.1.	Protecció de la cara	37
2.8.2.	Protecció de la vista	38
2.8.3.	Vidres de protecció	38
2.8.4.	Protecció dels oïdes	38
2.8.5.	Protecció de les extremitats inferiors.....	38
2.8.6.	Protecció de les extremitats superiors.....	39
2.8.7.	Protecció de l'aparell respiratori.....	39
2.8.8.	Protecció del cap.....	39
2.8.9.	Cinturons de seguretat.....	40
2.8.10.	Cinturons portaeines.....	40
2.8.11.	Roba de treball	40
2.9.	Proteccions col·lectives	41
2.9.1.	Senyalització normalitzada de seguretat	41
2.9.2.	Barreres de tancament o de defensa.....	41
2.9.3.	Abalisament lluminós.....	41
2.9.4.	Balises.....	41
2.9.5.	Senyalització normalitzada de tràfic	41
2.9.6.	Senyalització per treballs nocturns	42
2.9.7.	Pòrtic de limitació de gàlib.....	42
2.9.8.	Avisador acústic en vehicles.....	42



2.9.9.	Cobertes i guarniments per màquines	42
2.9.10.	Extintors	42
2.9.11.	Il·luminació provisional d'obra	42
2.9.12.	Interruptors diferencials i preses de terra	42
2.9.13.	Baranes.....	43
2.9.14.	Plataformes i passarel·les.....	43
2.9.15.	Cable de subjecció del cinturó de seguretat	43
2.10.	Condicions dels mitjans auxiliars	43
2.10.1.	Escales manuals.....	43
2.10.2.	Serres circulars per a fusta	44
2.10.3.	Ganxos.....	44
2.10.4.	Cables	44
2.10.5.	Eslingues.....	45
2.10.6.	Bastides	45
2.11.	Lliurament dels elements de protecció personal.....	46
2.12.	Manteniment dels equips de protecció personal	46
2.13.	Manteniment de les proteccions col·lectives	46
3.	PRESSUPOST SIS	47



1. MEMÒRIA

1.1. Antecedents

De conformitat amb el disposat al Reial Decret 1627/1997, de la Presidència del Govern, de data 24 d'octubre del 1.997, pel que s'estableix la obligatorietat de la inclusió d'un Estudi de Seguretat i Salut en el Treball a projectes d'edificació i obres públiques, i considerant que al present Projecte li és aplicable l'indicat en l'article 4 del mencionat Reial Decret, es redacta el present Estudi de Seguretat i Salut.

1.2. Objecte d'aquest estudi

La finalitat del present Estudi de Seguretat i Salut (d'acord amb el contingut de l'Art. 4 del Reial Decret 1627/1997) és establir, durant la execució del projecte redactat, les previsions respecte a prevenció de Riscos d'accidentats i malalties professionals, així com els derivats dels treballs de reparació, conservació i manteniment, i les instal·lacions preventives d'higiene i benestar dels treballadors.

S'utilitzarà per donar unes directrius bàsiques al contractista per portar a bon fi les seves obligacions en el camp de la prevenció de Riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament sota el control del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució o de la Direcció Facultativa, per això els errors u omissions que poguessin existir mai podran ésser presos per el contractista al seu favor.

El contractista redactarà un Pla de Seguretat i Salut en el que s'analitzaran, estudiaran, desenvoluparan i completaran, en funció dels seu propi sistema d'execució, les previsions contingudes en el present Estudi, tot d'acord amb el més estricte compliment de l'articulat del Reial Decret 1627/1997.

D'acord amb l'articulat del Reial Decret 1627/1997, el Pla de Seguretat i Salut es sotmetrà per la seva aprovació, abans del inici de les obres i instal·lacions, al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució o en el seu defecte a la Direcció Facultativa, mantenint, després de la seva aprovació, una còpia a la seva disposició, altre còpia s'entregarà al Comitè de Seguretat i Higiene i, en el seu defecte, als representants dels treballadors, de igual manera una còpia s'entregarà al servei de vigilància de seguretat. Estarà a disposició permanent de la Inspecció de Treball i Seguretat Social i dels tècnics dels Gabinetes Tècnics Provincials de Seguretat i Salut per a la realització de les seves funcions.

En el present Estudi es consideren els principis generals de prevenció:

- Evitar els Riscos
- Avaluar els Riscos que no es poden evitar
- Combatre els Riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona (ergonomia)
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò perillós per allò poc o gens perillós
- Donar preferència a les proteccions col·lectives davant les individuals



Igualment implanta la obligatorietat d'un Llibre d'Incidències amb tota la funcionalitat que el Reial Decret 1627/1997 li concedeix, essent el Coordinador de Seguretat i Salut o la Direcció Facultativa quan aquest no sigui necessari, el responsable d'enviar les còpies de les notes, que en ell s'escriguin, als diferents destinataris.

És responsabilitat del contractista l'execució correcta de les mesures preventives fixades al Pla de Seguretat i Salut i respon solidàriament de les conseqüències que es deriven de la inobservança de les mesures previstes amb subcontractistes o similars, respecte a les inobservances que foren a aquests imputables.

La Inspecció de Treball i Seguretat Social podrà comprovar l'execució correcta i concreta de les mesures previstes al Pla de Seguretat i Salut, i per suposat la Direcció Facultativa.

1.3. Característiques de les obres i instal·lacions

1.3.1. Emplaçament i descripció dels treballs

Les obres per a la "INSTAL·LACIÓ DE SISTEMES DE VIDEOVIGILÀNCIA ALS SET POLÍGONS INDUSTRIALS DE GRANOLLERS", abasten:

- MUNICIPI: Granollers (província de Barcelona).
- DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS: Subministrament i instal·lació de noves càmeres IP de videovigilància, inclosa l'obra civil de fonaments, cablejats i requeriments de telecomunicacions necessaris, i els elements necessaris i treballs associats per a la integració amb el sistema de gestió i control existent, així com al correcte funcionament de tot el sistema.

1.3.2. Termini d'execució i mà d'obra per a la nova instal·lació

- TERMINI D'EXECUCIÓ: 6 mesos
- MÀ D'OBRA: 3 treballadors

1.3.3. Interferències i serveis afectats

S'explicitarà en el Pla de Seguretat i Salut elaborat pel Contractista si hi ha interferències amb serveis soterrats (electricitat, gas, telefonia, aigua) a l'hora d'executar la canalització.

1.3.4. Descripció dels processos i programació

Les activitats de realització es reflecteixen a continuació:

ACTIVITATS

- Instal·lació d'equipament elèctric, de comunicacions i de control i gestió del trànsit.
- Estesa i connexió de cablejat elèctric i de comunicacions.
- Realització de fonaments de formigó per a sustentació d'armaris i de columnes.



A tenir també en consideració que els treballs són en alçada i es realitzaran en via pública, afectant en gran mesura les vies de circulació.

Per això serà especialment important aplicar la normativa corresponent a senyalització, en concret el que s'indica a la norma de carreteres 8.3 – IC sobre senyalització d'obres del MOPU, així com qualsevol altre que indiqui la Policia o els tècnics d'obres municipals de l'Ajuntament.

1.4. Definició dels riscos i les mesures de protecció i prevenció

1.4.1. Enderrocs de paviments

A.- Riscos

- Caigudes al mateix nivell.
- Cops / talls per objectes o eines.
- Projeccions de fragments o partícules
- Sobreesforços.
- Exposició al soroll.
- Exposició a vibracions.
- Atropellaments o cops amb vehicles
- Atrapaments per bolcades de màquines.

B.- Mesures preventives

- La Direcció Tècnica estudiarà la resistència dels elements a enderrocar i adoptarà les solucions per garantir la seguretat en la realització dels treballs.
- Quant sigui possible, es desmuntaran sense trossejar els elements que poden produir talls o danys. El trossejat d'un element es realitzarà en peces de grandària manipulable per una persona.
- En acabar la jornada no han de restar elements en estat inestable.
- En els enderrocs element per element s'organitzaran els treballs de forma que no hi hagi operaris que treballin a diferents nivells.
- Per facilitar els desplaçaments s'il·luminaran artificialment les zones de treball o de pas amb nivells baixos d'il·luminació.
- S'ordenaran adequadament i en forma separada els accessos i zones de trànsit per operaris i vehicles.
- Les zones de treball es mantindran netes i ordenades.



C.- Proteccions

- Roba de treball
- Casc de polietilè (l'utilitzaran, a part del personal a peu, els maquinistes i camioners, que desitgen o quan hagin d'abandonar les corresponents cabines de conducció).
- Botes de seguretat.
- Botes de seguretat impermeables.
- Vestit impermeable per ambient plujós.
- Mascaretes antipols amb filtre mecànic bescanviable.
- Mascaretes filtrants.
- Cinturó antivibrador (en especial per als conductors de maquinària per el moviment de terres).
- Guants de cuir.
- Guants de goma o P.V.C.

Les proteccions col·lectives a emprar seran:

- Tanques de limitació i protecció.
- Balisa d'il·luminació.
- Senyalització normalitzada de tràfic.
- Cons de abalisament.
- Extintor de pols seca.

1.4.2. Excavacions a cel obert

A.- Riscos

- Caigudes al mateix o distint nivell.
- Despreniments
- Cops / talls per objectes o eines.
- Projeccions de fragments o partícules
- Enganxades
- Sobreesforços.
- Exposició al soroll.
- Exposició a vibracions.
- Contactes amb la corrent elèctrica.



- Inhalació de pols.
- Atropellaments o cops amb vehicles
- Atrapaments per bolcades de màquines.

B.- Mesures preventives

- Cap persona romandrà dintre del radi d'acció de les màquines.
- S'ordenarà adequada i separatament els accessos i trànsits per a operaris i vehicles.
- Si durant l'excavació apareix alguna anomalia no prevista, com interferències amb canalitzacions de serveis, s'aturarà el tall, i si és necessari, comunicant-ho a la Direcció Tècnica.
- S'acotarà la zona d'acció de cada màquina en el seu tall.
- S'executarà l'assecat immediat de les aigües que aflorin (o caiguin) a l'interior de les rases, per a evitar que s'alteri l'estabilitat dels talussos.
- S'han de prohibir els treballs en les proximitats de pals elèctrics, de telègraf, etc., quan l'estabilitat no estigui garantida abans del inici dels treballs.
- S'han d'eliminar els arbres i matolls quan les arrels estiguin al descobert, reduint l'estabilitat pròpia i el tall efectuat al terreny.
- S'han d'utilitzar testimonis que indiquin qualsevol moviment del terreny que suposi un risc d'esllavissament.
- Les coronacions de talussos permanents accessibles a persones es protegiran amb baranes, situades a 2 m. com al mínim del cantell.
- L'operari col·locarà la màquina o el camió amb les rodes o cadenes paral·leles a l'excavació, procurant evitar col·locar-se davant d'elles.
- Les zones de treball es mantindran netes i ordenades.
- Els productes de l'excavació que no s'hagin portat a l'abocador, es col·locaran a una distància del cantell de l'excavació superior a la meitat de la profunditat d'aquesta, i com a mínim 2 m, excepte en el cas d'excavacions en terrenys sorrencs, en que aquesta distància serà al menys igual a la profunditat de l'excavació.
- Abans del inici dels treballs s'inspeccionarà el tall amb la finalitat de detectar possibles esquerdes o moviments del terreny.
- La pala de la retroexcavadora, quan la màquina estigui aturada, romandrà al terra.

C.- Proteccions

- Roba de treball
- Casc de polietilè.



- Botes de seguretat.
- Botes de seguretat impermeables.
- Vestit impermeable per ambient plujós.
- Mascaretes antipols amb filtre mecànic bescanviable.
- Mascaretes filtrants.
- Cinturó antivibrador (en especial per als conductors de maquinària per el moviment de terres).
- Guants de cuir.
- Guants de goma o P.V.C.

Les proteccions col·lectives a emprar seran:

- Tanques de limitació i protecció.
- Balisa d'il·luminació.
- Senyalització normalitzada de tràfic.
- Cons de abalisament.
- Extintor de pols seca.

1.4.3. Excavació de rases i pous

A.- Riscos

- Caigudes al mateix nivell i a nivell distint.
- Despreniments.
- Cops i enganxades.
- Contactes amb la corrent elèctrica.
- Inundacions.
- Abasts.
- Atrapaments per bolcades de màquines.

B.- Mesures preventives

- El personal que hagi de treballar a l'interior de les rases en aquesta obra coneixerà els Riscos als que pugui estar sotmès.
- L'accés i sortida d'una rasa s'efectuarà mitjançant una escala sòlida, ancorada en el cantell superior de la rasa i estarà recolzada sobre una superfície sòlida de repartiment de càrregues.



- A manca d'un estudi geotècnic del terreny, quan la profunditat d'una rasa sigui igual o superior a 1'5 m s'estrebarà.
- Quan la profunditat d'una rasa sigui igual o superior als 2 m. es protegiran els cantells de coronació mitjançant una barana reglamentària situada a una distància mínima de 2 m del cantell.
- Es revisarà l'estat de talls o talussos, a intervals regulars, en aquells casos en els que puguin rebre empentes per proximitat de camins, carreteres, etc. transitats per vehicles, i en especial, si en la proximitat s'estableixen talls amb usos de martells pneumàtics, compactacions per vibració o pas de maquinària per al moviment de terres.
- Els treballs a realitzar en els cantells de les rases o trinxeres, amb talussos no molt estables, s'executaran subjectats amb el cinturó de seguretat lligats a punts forts ubicats a l'exterior de les rases.
- S'executarà l'assecamment immediat de les aigües que aflorin (o caiguin) a l'interior de les rases, per a evitar que s'alteri l'estabilitat dels talussos.
- Es revisaran les possibles estrebades després d'interrompre els treballs abans de la seva represa.
- Cap persona romandrà dintre del radi d'acció de les màquines.
- Si durant l'excavació apareix alguna anomalia no prevista, com interferències amb canalitzacions de serveis, s'aturarà el tall, i si és necessari l'obra, comunicant-ho a la Direcció Tècnica.
- L'encarregat o capatàs inspeccionarà les estrebades abans del inici de qualsevol treball en la coronació o en la base.
- Es paralitzaran els treballs a realitzar a peu de les estrebades quan la garantia d'estabilitat sigui dubtosa. En aquest cas, abans de realitzar qualsevol altre feina, es reforçarà, apuntalarà, etc. l'estrebada.
- Es prohibeix romandre o treballar al peu d'una rasa recentment oberta, abans d'haver procedit al seu sanejament, estrebada, etc.
- Tot el recorregut de rasa oberta estarà protegit a banda y banda mitjançant tanques metàl·liques que impedeixin la caiguda de vianants.
- Els productes de l'excavació que no s'hagin portat a l'abocador, es col·locaran a una distància del cantell de l'excavació superior a la meitat de la profunditat d'aquesta, i com a mínim 2 m, excepte en el cas d'excavacions en terrenys sorrencs, en que aquesta distància serà al menys igual a la profunditat de l'excavació.
- Els talussos es revisaran especialment en èpoques de pluges i quan es produeixin canvis de temperatura que puguin ocasionar descongelaçió o congelaçió de l'aigua del terreny.
- Abans del inici dels treballs s'inspeccionarà el tall amb la finalitat de detectar possibles esquerdes o moviments del terreny.
- Les zones de treball es mantindran netes i endreçades.
- Si als talussos de l'excavació no és possible donar-los-hi la seva pendent natural, els laterals de les rases s'estrebaran.
- No s'utilitzaran les estrebades per a l'ascens o descens dels operaris.



- El transport de trams de conductes de reduït diàmetre a l'espalla, es realitzarà inclinant la càrrega cap endarrere. Si fos necessari, l'extrem davanter de la càrrega superarà l'alçada de l'operari.
- Les canonades, conductes, i en general, les peces grans, es transportaran entre dos homes com a mínim.
- Està prohibit transportar, carregar i descarregar en braços, pesos superiors a 80 Kg.
- Està prohibit aixecar a mans, per escales manuals, càrregues superiors a 25 Kg.
- Les màquines elèctriques estaran dotades de doble aïllament, o en el seu defecte, estaran proveïdes d'interruptors diferencials, associats als seus corresponents posades a terra.
- S'utilitzarà enllumenat portàtil alimentat amb tensió de seguretat (24 V), amb portalàmpades estancs, dotats de mànec aïllant i reixeta protectora.

C.- Proteccions

- Casc de polietilè.
- Casc de polietilè amb protectors auditius (si es fan servir martells pneumàtics)
- Casc de polietilè amb il·luminació autònoma per bateries (tipus miner, amb o sense protectors auditius).
- Protectors auditius.
- Màscara antipòls de filtre mecànic bescanviable.
- Roba de treball
- Ulleres antipartícules
- Cinturó de seguretat
- Guants de cuir.
- Guants de goma o P.V.C.
- Botes de seguretat (puntera reforçada i sola antilliscant).
- Botes de goma de seguretat.
- Vestits per ambients humits.

Les proteccions col·lectives ha emprar seran:

- Tanques de limitació i protecció.
- Balisa d'il·luminació.
- Senyalització normalitzada de tràfic.
- Cons de abalisament.



- Extintor de pols seca.

1.4.4. Reblerts de terres o roques

A.- Riscos

- Caigudes a diferent nivell.
- Exposició al soroll i a vibracions.
- Atropellaments o cops amb vehicles
- Atrapaments per bolcades de màquines.
- Despreniments.
- Inhalació de pols.

B.- Mesures preventives

- Tot el personal que utilitzi els camions, dúmpers, motonivelladores, piconadores o compactadores, serà especialista en l'ús d'aquests vehicles, estant en possessió de la documentació de capacitació acreditativa.
- Es prohibeix sobrecarregar els vehicles per sobre de la càrrega màxima admissible, que portaran sempre escrita de forma llegible.
- Tots els vehicles de transport de material emprats especificaran clarament la tara i la càrrega màxima.
- Es prohibeix el transport de personal fora de la cabina de conducció en nombre superior als seients existents a l'interior.
- Es regaran periòdicament els talls, les càrregues i caixes de camió, per a evitar les polsegades, especialment si s'ha de conduir per vies públiques, carrers i carreteres.
- S'instal·larà al costat dels terraplens d'abocaments, topes de limitació de recorregut per a l'abocament de retrocés.
- Totes les maniobres d'abocament en retrocés estaran dirigides per personal capacitat.
- Es prohibeix la permanència de persones en un radi no inferior als 5 m, com a norma general, al voltant de les compactadores i piconadores en funcionament.
- Tots els vehicles emprats en aquesta obra, per a les operacions de reblert i compactació estaran dotats de botzina automàtica de marxa enrere.
- Els vehicles de compactació i piconament aniran proveïdes de cabina de seguretat per a evitar les conseqüències d'una bolcada.
- Els conductors de qualsevol vehicle proveït de cabina tancada, estant obligats a utilitzar casc de seguretat al abandonar la cabina, en l'interior de l'obra.



C.- Proteccions

- Casc de polietilè
- Botes de seguretat.
- Botes impermeables de seguretat
- Mascaretes antipols amb filtre mecànic bescanviable
- Guants de cuir
- Cinturó antivibrador.
- Roba de treball.

Les proteccions col·lectives ha emprar seran:

- Tanques de limitació i protecció.
- Balisa d'il·luminació.
- Senyalització normalitzada de tràfic.
- Cons de abalisament.
- Extintor de pols seca.

1.4.5. Formigonat

A.- Riscos

- Caigudes al mateix i a diferent nivell.
- Despreniments.
- Cops/talls per objectes o eines.
- Projeccions de fragments o partícules.
- Sobreesforços.
- Contacte amb corrent elèctrica.
- Dermatitis.
- Exposició a soroll.
- Exposició a vibracions.

B.- Mesures preventives

B.1.- Abocament directe mitjançant canaleta

- S'instal·laran forts topes de final de recorregut dels camions formigonera, per a evitar bolcades.



- Es prohibeix apropar les rodes dels camions formigonera a menys de 2 m del cantell de l'excavació.
- Es prohibeix situar als operaris darrera dels camions formigonera durant el retrocés.
- S'instal·laran baranes sòlides en el front de l'excavació per a les operacions de guia de la canaleta.
- S'instal·larà un cable de seguretat lligat a punts sòlids en el que enganxar el mosquetó del cinturó de seguretat en els talls amb riscos de caiguda d'alçada.
- S'habilitarà punts de permanència segurs intermedis, en aquelles situacions d'abocament a mitja vall.
- La maniobra d'abocament estarà dirigida per un capatàs que vigilarà que no es realitzin maniobres brusques.

B.2.- Abocament mitjançant bombeig

- La canonada de la bomba de formigonat es recolzarà sobre cavallets, travant-se les parts susceptibles de moviment.
- La mànega terminal d'abocament la governarà un mínim de dos operaris, per a evitar caigudes per moviment incontrolat de la mateixa.
- Abans del inici del formigonat d'una determinada superfície, s'establirà un camí de taulons segur sobre els que es recolzen els operaris que governen l'abocament amb la mànega.
- El formigonat de pilars i elements verticals, s'executarà governant la mànega des de castells de formigonat.
- La utilització, muntatge i desmuntatge de la canonada de la bomba de formigonat, estarà dirigit per un operari especialista.
- Es revisaran periòdicament els circuits d'oli de la bomba de formigonat, complimentant el llibre de manteniment.

C.- Proteccions

- Casc de polietilè (preferible amb barballera).
- Casc de seguretat amb protectors auditius.
- Guants de seguretat classe A o C
- Guants impermeabilitzats.
- Botes de seguretat
- Botes de goma o P.V.C. de seguretat
- Ulleres de seguretat anti projeccions
- Roba de treball



- Vestits impermeables per al temps plujós
- Davantal
- Cinturó antivibrador
- Canellera antivibradora.
- Protectors auditius.

Les proteccions col·lectives ha emprar seran:

- Tanques de limitació i protecció.
- Balisa d'il·luminació.
- Senyalització normalitzada de tràfic.
- Cons de abalisament.
- Extintor de pols seca.

1.4.6. Pavimentació

A.- Riscos

- Caigudes al mateix i a diferent nivell.
- Cremades.
- Atropellaments o cops amb vehicles o maquinària.
- Atrapaments per bolcades de màquines.
- Sobreesforços.
- Inhalació de gasos de betum asfàltic.
- Exposició a altes temperatures.
- Exposició a soroll.
- Exposició a vibracions.

B.- Mesures preventives

- El besament del material asfàltic es farà sota les ordres de personal especialitzat.
- Està prohibida la permanència del personal davant de la màquina compactadora.
- L'encarregat recordarà a tots els treballadors els Riscos específics que es produeixen al treballar amb substàncies calentes.
- Es prohibeix l'estada de personal sota les càrregues durant el seu transport.
- S'utilitzaran els mitjans tècnics necessaris per a la seva correcta col·locació.



- La zona de treball estarà neta i lliure de material per tal de no interferir amb la col·locació.

C.- Proteccions

- Casc de polietilè.
- Roba de treball.
- Guants de seguretat classe A o C.
- Botes de seguretat.
- Davantal de cuir.
- Mascareta.

Les proteccions col·lectives ha emprar seran:

- Tanques de limitació i protecció.
- Balisa d'il·luminació.
- Senyalització normalitzada de tràfic.
- Cons de abalisament.
- Extintor de pols seca.

1.4.7. Maquinària

A.- Riscos

- Bolcada.
- Atropellament.
- Atrapament.
- Els produïts en operacions de manteniment (cremades, atrapaments, etc.).
- Projeccions.
- Esllavissades de terres.
- Vibracions.
- Sorolls.
- Pols ambiental.

B.- Mesures preventives



B.1.- Pales carregadores

- S'inspeccionarà el terreny en que hagi de treballar la màquina, davant del perill de possibles forats, solcs, ferros o encofrats.
- Es desconnectarà el motor quan s'aparqui i sempre sobre terreny ferm i pla. Si existís una petita inclinació no és suficient l'aplicació de frens, es col·locaran falques en les rodes o en les cadenes.
- Es revisarà el funcionament de tots els elements de la màquina abans d'emprar cada torn, especialment llums, frens, clàxon. Es vigilarà que no hi hagi vessament d'olis o combustibles.
- Quan les revisions es portin a terme en el lloc de treball perquè no hi hagi cap fossat d'inspecció disponible, el normal es aixecar la màquina amb la pala d'un extrem, permetent així el poder situar-se sota de la màquina.
- Quan es faci aquesta operació la màquina ha d'estar bloquejada en la posició elevada, per exemple utilitzant travesses de ferrocarril.
- No s'excavarà de manera que es formi un sortint.
- No es circularà mai amb la cullera en alt, tant si està plena com buida.

C.1.- Proteccions

- Ulleres anti projeccions.
- Casc de polietilè (només quan hi hagi perill de cops en el cap).
- Roba de treball.
- Guants de cuir.
- Guants de goma o de P.V.C.
- Cinturó elàstic antivibrador.
- Calçats antilliscant.
- Botes impermeables (terrenys enfangats).
- Mascaretes amb filtre mecànic bescanviable antipols.
- Davantal de cuir (operacions de manteniment).
- Polaines de cuir (operacions de manteniment).
- Calçat per conduir.

B.4.- Camions

- Disposaran de senyalització acústica i òptica automàtica, al col·locar la palanca de canvi en la posició de marxa enrere.



- Haurà d'existir una persona que faciliti les maniobres assenyalades anteriorment, així com aquelles d'aproximació al buidat o cantell d'excavació, independentment de la col·locació de falques que impedeixin d'una manera efectiva la caiguda del camió o de la màquina.
- Es comprovarà freqüentment l'estat dels frens.
- Es podrà bloquejar la direcció quan s'estigui aturat.
- Es comprovarà periòdicament tots els seus comandaments i llums.
- Es disposarà d'un extintor en la cabina.
- Es comprovarà abans de posar en marxa la màquina que no hi hagi persones ni obstacles al seu voltant.
- No transportar a persones en les màquines.
- Es conservarà adequadament les vies de servei.
- No es carregarà per sobre de la cabina....
- En cas de reparació s'aturarà primer el motor.

C.4.- Proteccions

- Casc de polietilè.
- Cinturó de seguretat classe "A" o "C".
- Botes de seguretat.
- Roba de treball.
- Manyoples de cuir.
- Guants de cuir.
- Salva espatlles i cara de cuir (transport de càrrega a la espatlla).
- Calçat per la conducció de camions (calçat de carrer).

B.5.- Camió grua

- S'atendrà a tot l'esmentat en el punt anterior.
- Durant l'aixecament, la grua ha d'estar ben assentada sobre terreny horitzontal, amb tots els gats estesos adequadament, per a que les rodes restin elevades. D'existir fang o desnivells, els gats es calçaran convenientment.
- Durant els treballs l'operari vigilarà atentament la possible existència de línies elèctriques aèries pròximes.



- En cas de contacte amb una línia elèctrica, l'operador romandrà en la cabina sense moure's fins que no existeixi tensió a la línia o hagi acabat el contacte. Si fos imprescindible baixar de la màquina, ho farà donant un salt.
- En els treballs de muntatge i desmuntatge de trams de ploma, s'evitarà situar-se sota d'ella.
- Amb la finalitat d'evitar atrapaments entre la part giratòria i el xassís, ningú haurà de romandre en el radi d'acció de la màquina.
- El desplaçament de la grua amb càrrega és perillós : si al realitzar-lo fos imprescindible, hauran d'observar-se acuradament les següents regles :
 - Posar la ploma en la direcció dels desplaçament
 - Evitar les aturades i arrencades sobtades.
 - Utilitzar la ploma més curta possible.
 - Guiar la càrrega per mitjà de cordes.
 - Portar recollits els gats.
 - Mantenir la càrrega el més baixa possible.

C.5.- Proteccions

- Casc de polietilè (sempre que s'abandoni la cabina a l'interior de l'obra i existeixi risc de cops en el cap).
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Roba de treball.
- Calçat per a la conducció.

B.7.- Compressors

- Mai es greixaran, netejaran o posarà oli a mà, a elements que estiguin en moviment, ni s'efectuaran treballs de reparació, registre, control, etc. Tampoc s'utilitzaran raspalls, draps i, en general, tots els mitjans que puguin ser enganxats portant darrera seu un membre a la zona de perill.
- L'engreixat ha de fer-se amb precaució, ja que un excés de greix o d'oli pot ser, per elevació de temperatura, capaç de provocar la seva inflamació, podent ser l'origen d'una explosió.
- El filtre d'aire ha de netejar-se diàriament.
- La vàlvula de seguretat no ha de regular-se a una pressió superior a l'efectiva d'utilització. Aquest reglatge ha de fer-se freqüentment



- Les proteccions i dispositius de seguretat no s'han de treure ni ser modificats pels encarregats dels aparells : només podran autoritzar un canvi d'aquests dispositius els caps responsables, adoptant immediatament medis preventius del perill que puguin ocasionar i reduir-los al mínim. Una vegada finalitzats els motius del canvi, s'han de col·locar de nou les proteccions i dispositius amb la eficiència d'origen.
- Les corrioles, corretges, volants, arbres i engranatges situats a una alçada de fins a 2'5 m s'hauran de protegir. Aquestes proteccions hauran de ser desmuntables per als casos de neteja, reparacions, engreixat, substitució de peces, etc.
- Estaran dotats, en el cas de motors elèctrics de presa de terra i en cas de motors de benzina de cadenes, per a evitar l'acumulació de corrent estàtica.
- S'ha de proveir d'un sistema de bloqueig per a aturar l'aparell. El mètode més simple és refermar-lo amb un sistema de pany, la clau la deurà portar la persona destinada a la manipulació d'aquests.
- Si el motor fos de bateria, s'ha de tenir en compte els següents Riscos:
 - En les seves proximitats es prohibirà fumar, encendre foc, etc.
 - Utilitzar eines aïllants amb la finalitat d'evitar curtcircuits.
 - Sempre que sigui possible s'empraran bateries blindades que portin els borns intermedis totalment coberts.
 - Quan es pretengui arrencar una màquina amb la bateria descarregada utilitzant una altre bateria connectada a la primera, es cuidarà que la connexió dels pols sigui del mateix signe i que la tensió de la bateria sigui idèntica.

C.7.- Proteccions

- Casc de polietilè (si existeix el risc de cops en el cap).
- Casc de polietilè amb protectors auditius incorporats (en especial per a realitzar les maniobres de arrencada i parada).
- Protectors auditius (ídem al anterior).
- Taps auditius (ídem al anterior)
- Roba de treball.
- Botes de seguretat.
- Guants de goma o PVC.

1.4.8. Quadres elèctrics

- A.- Medis a emprar
 - Relé diferencial.



- Posada a terra
- Base d'endoll i clavilla de connexió segons normes DIN.
- Mànega de subministrament d'energia i les de distribució per les màquines proveïdes de conductor de terra.

B.- Riscos més freqüents

- Electrocutió

C.- Protecció personal

- Calçat aïllant.
- Guants aïllants.

D.- Protecció col·lectiva

- Es prohibirà totalment l'ús d'aquests quadres a tot el personal d'obra excepte l'electricista a qui s'encarregui la seva manipulació.

E.- Normes d'actuació

- Els quadres elèctrics principals d'obra s'adaptaran a allò que s'indica en el reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i disposicions addicionals.
- Els quadres estaran sempre tancats sota clau per evitar que ningú manipuli en ells llevat de la persona encarregada.
- No és necessari que els quadres auxiliars connectats al principal estiguin proveïdes de relé diferencial però sí que és precís que el cable d'energia del principal a l'auxiliar estigui proveït de conductor de terra. Totes les connexions a les diferents màquines es realitzaran amb base d'endoll i clavilles segons normes DIN, estant la unió màquina-quadre proveïda de conductor de terra.
- La posada a terra ha de ser efectiva pel funcionament de la protecció diferencial. Perquè el potencial de les carcasses metàl·liques de les màquines sigui zero, és necessari connectar-les a un elèctrode de terra per mitjà del "conductor de protecció". Quan en una màquina es produeix una fuga de corrent, una intensitat de defecte I_d passa a terra a través del conductor de protecció. Aquesta I_d depèn de la tensió fase-neutre d'alimentació V , de la resistència de la derivació R_d i de la resistència total del circuit de terra R_t , relacionades per la següent relació: $I_d = V / (R_t + R_d)$
- Quan una màquina creui un corrent de defecte, no té potencial zero, sinó una tensió que es pot anomenar la tensió accessible U_a ; el seu valor seria: $U_a = (I_d \times R_t)$
- La tensió de seguretat U_s ha de ser de 24 V en locals humits i 48 V en locals secs.



- Normalment al produir-se la derivació, la tensió U_a és més gran que la de seguretat U_s , essent necessari l'existència d'un relé diferencial que associat a la presa de terra, talla simultàniament el corrent abans de produir-se la mort per electrocució. S'estima que el temps de resposta de l'interruptor ha de ser menor de 30 segons.
- Les preses de terra han de ser mesurades amb el comprovador i les resistències a terra han de ser menors que les xifres que s'indiquen en la fitxa corresponent.
- Una intensitat de defecte a terra és una intensitat diferencial que al retornar directament per terra al punt zero del transformador del relé, desequilibra el sistema vectorial d'intensitats de la instal·lació considerada, actuant un dispositiu de tall quan aquesta intensitat sigui superior a cert valor.
- El transformador diferencial està compost per un primari format per totes les fases que integren la instal·lació passants o enrotllables el mateix sentit; un debanat secundari; i un nombre magnètic. La intensitat primària serà la resultant vectorial de totes les intensitats que circulen pels conductors del primari. $I_1 = I_r + I_s + I_t + I_n$
- Si no existeix corrent de defecte a terra, el sistema anterior és equilibrat i per tant la resultant nul·la, és a dir, $I_1 = 0$.
- Quan existeix un corrent de defecte a terra es tindrà : $I_1 = I_r + I_s + I_t + I_n + I_d$
- Per tant en el secundari apareixerà un corrent I_2 relacionada amb I_d , anomenada intensitat secundària és conduïda a un relé i quan passa de cert límit, acciona el mecanisme, obrint els contactes del dispositiu de tall.

1.4.9. Presència de tràfic rodat i vianants

A.- Riscos

- Interferències de l'activitat amb altres activitats.
- Cops i ensopegades per presència de vianants.
- Cops i atropellament per trànsit rodat.

B.- Mesures preventives

- Delimitació de la zona de treball.
- Senyalització de la zona de treball.
- Ús roba treball alta visibilitat.

C.- Proteccions

- Roba treball alta visibilitat.
- Senyals lluminosos, rotatius.
- Cinta senyalització.
- Cons abalisament.
- Tanques protecció.
- Senyals informatius i de perill, complint normativa senyalització en carretera



1.4.10. Treballs a l'aire lliure – condicions climàtiques i ambientals

A.- Riscos

- Exposició a la calor, al fred, a la pluja i altres condicions climàtiques pel fet de treballar a l'aire lliure.
- Insolacions i cremades pel sol.
- Deshidratació, hipotèrmies i patologies similars pel fet de treballar a l'aire lliure.

B.- Mesures preventives

- Informar al treballador de la climatologia existent.
- Evitar l'exposició de la pell al sol reduint la part exposada al mínim amb roba que cobreixi les parts de pell delicada o mitjançant l'aplicació de cremes protectores.

C.- Proteccions

- Roba de treball que protegeixi de les inclemències del temps, adequada a les condicions climàtiques i ambientals de cada moment (tèrmica a l'hivern, indumentària impermeable per al temps plujós.
- Tenir aigua sempre a disposició i beure abundant i periòdicament per evitar deshidratacions a l'estiu.
- Utilitzar gorres o barrets que cobreixin el cap per evitar insolacions a l'estiu en treballs en carreteres i que no sigui obligatori l'ús de casc.
- Les proteccions col·lectives a emprar seran:
- Disposar de locals correctament ambientaltitzats per a fer descansos.
- Informació dels centres de protecció i ajuda sanitària.
- informació diària del temps i condicions climàtiques i ambientals.

1.4.11. Treballs en alçada

Determinats llocs de treball han de recórrer amb relativa freqüència a realitzar treballs en alçada, que desenvolupats en condicions de treball adequades no ha de suposar major sinistralitat. No obstant, l'error en els passos a seguir a la cadena de seguretat comporta, amb freqüència, conseqüències nefastes. Per aquest motiu, és necessari extreure les precaucions i exigir al nostre sistema de prevenció la màxima seguretat per a les treballadores i els treballadors que s'exposen a aquest risc.

L'objectiu d'aquest procediment és donar les pautes i eines necessàries al personal que realitza treballs en alçada als centres de treball de l'Ajuntament de Terrassa per portar-los a terme amb seguretat.

Es consideren "treballs en alçada", en l'aplicació d'aquest procediment, aquells que són realitzats a una alçada superior a dos metres. Dins d'aquests, podem citar: treballs en bastides, escales, cobertes, plataformes, etc., així com treballs en profunditats, excavacions, pous, etc. Són nombroses les actuacions que requereixen la realització de treballs en alçada com són: manteniment, reparació, construcció, neteges especials, etc.



La realització d'aquests treballs, en condicions de seguretat apropiades, inclou la utilització d'equips de treball segurs, i una informació i formació teòrica i pràctica específica dels treballadors/es.

Anàlisi de les fases prèvies en treballs en alçada:

1. Identificar el risc de caiguda.
2. Control del risc:
 - Sempre que sigui possible s'haurà d'eliminar el risc de caiguda evitant el treball en alçada, per exemple, mitjançant el disseny dels edificis o les màquines que permetin realitzar els treballs de manteniment des del nivell del terra o en plataformes permanents de treball.
 - Quan es no pugui eliminar el risc, les mesures a prendre han d'anar encaminades a reduir el risc de caiguda, adoptant les mesures de protecció col·lectiva, mitjançant l'ús de bastides, plataformes elevadores, instal·lació de baranes, etc.
 - La utilització d'un sistema anticaigudes es limitarà a aquelles situacions en les que les mesures indicades anteriorment no siguin possibles o com complement d'aquestes.

A.- Riscos

- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda de persones al mateix nivell
- Caiguda d'alçada a través d'elements sense resistència estructural
- Caiguda d'objectes sobre persones o instal·lacions
- Contactes elèctrics

B.- Mesures preventives

- Per a la realització de treballs en alçada, es requerirà la participació mínima de 2 persones. Una d'aquestes persones serà la persona de suport.
- No s'han de realitzar treballs en alçada si les condicions atmosfèriques, sobretot el vent, així ho desaconsellen. Com a regla general no es treballarà si plou, neva o la velocitat del vent és superior als 50 km/h (No serà d'aplicació aquest punt en aquelles activitats en la que es realitzin serveis operatius de protecció civil en els casos de greu risc, catàstrofe o calamitat pública -article 3.2 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals. El personal haurà de disposar de roba especial pels treballs amb condicions atmosfèriques desfavorables). En el cas de trobar-se sobtadament amb aquestes situacions s'haurà de retirar qualsevol material o eina que pugui caure des de la coberta.
- S'ha de mantenir l'ordre i la neteja en el lloc de treball, especialment en tasques en alçada. Això facilita la utilització dels equips de protecció, fet que evita errades i maniobres innecessàries, a banda de prevenir les caigudes d'objectes o eines. Una zona de treball desendreçada acostuma a ser la causa més habitual de entrebancs i caigudes al mateix nivell. Cal senyalar que una caiguda al mateix nivell, aparentment sense conseqüències, produïda en un espai en alçada pot acabar en una caiguda amb danys importants.
- Un cop acabat el treball, es recollirà de manera ordenada els equips utilitzats, es realitzarà una nova inspecció visual, i es notificarà qualsevol anomalia que es detecti.
- Per a prevenir el risc de contacte elèctric amb cables accessibles des de la coberta o façana, no s'ha d'efectuar treballs a les proximitats de conductors o elements sota tensió, nus o sense protecció, tret que estiguin desconnectats de la font d'energia. Si a pesar



d'això s'han de realitzar els treballs, els cables es desviaran o es protegiran mitjançant fundes aïllants o apantallaments per personal qualificat per a treballs en tensió. Per al cas de línies d'alta tensió, es seguirà el disposat a la legislació específica vigent.

- S'haurà de limitar, el temps d'exposició al risc de caiguda, realitzant el màxim de treballs en nivells inferiors.
- Tant l'ascens com el descens, hauran de realitzar-se amb un ritme pausat i uniforme. Això evitarà rrelliscades, errades de coordinació i fatiga. No hem de dubtar en aturar-nos en meitat d'una escala de gat quan ens trobem cansats. En aquest cas és obligatori recórrer al punt d'ancoratge de posicionament i quedar-se completament subjecte amb ell, mentre ens relaxem i recuperem l'alè.

C.- Proteccions

Es prioritari la utilització d'equips de protecció col·lectiva davant els equips de protecció individual.

- Es col·locaran elements de protecció col·lectiva (xarxes o baranes), o bé s'utilitzaran elements de protecció individual (línies de vida, punts d'ancoratge, arnes de seguretat etc.).
- Els dispositius anticaigudes sobre línies de vida tant rígides com flexibles no són compatibles entre si. Això significa que per cada línia de vida necessitem el seu dispositiu específic, facilitat pel fabricant com un component més del sistema. Per aquest motiu, queda prohibida la utilització de dispositius de marques diferents a la de la línia d'ancoratge o no homologades.
- Limitar i senyalar la zona de treball, implicant l'accés a tota persona aliena a les obres/tasques o que no disposi dels EPIs (casc de seguretat) i coneixements necessaris.
- El sistema anticaiguda escollit permetrà estar subjecte, com a mínim, a un punt d'ancoratge segur (resistència mínima de 10 kN), i sempre que sigui possible s'estarà ancorat a dos punts. Els punts d'ancoratge estaran situats, si és possible, per sobre del cap o en el seu defecte en el punt més alt possible, sent aconsellable utilitzar un absorbidor d'energia.
- Un cop col·locats els dispositius de seguretat sobre els punts d'ancoratge o línies de vida, es comprovarà la seva correcta col·locació i funcionament.
- Recordem que no es pot utilitzar l'equip anticaigudes per un altre ús diferent pel que ha estat dissenyat, ni realitzar modificacions dels components. Han de respectar-se, en tot moment, les indicacions dels fabricants.
- No ha d'utilitzar-se un equip de protecció anticaigudes sense conèixer el seu funcionament i característiques. Les persones que utilitzin aquests aparells hauran d'estar formades.
- A les lluerns o claraboies és necessari:
 - Protegir els seus costats accessibles mitjançant baranes de suficient resistència (mínim 1,5 kN/m lineal) de forma que es distingeixin de la resta de la coberta en cas d'estar cobertes de neu o pols.
 - Protegir les obertures amb elements que garanteixin la resistència per evitar el seu trencament en cas de trepitjar-lo accidentalment, caiguda d'objectes, etc.



2. PLEC DE CONDICIONS

2.1. Disposicions legals d'aplicació

S'ha d'entendre transcrita tota la legislació laboral d'Espanya, que no es reproduïx per economia documental.

És d'obligat compliment el Dret Positiu de l'Estat i de les seves Comunitats Autònomes aplicables a aquesta obra, perquè el fet de la seva transcripció o no, és irrellevant per aconseguir la seva eficàcia. Són d'obligat compliment les disposicions contingudes en els següents R.D., Ordres, Reglaments, etc.:

- Text Refós de la Llei de l'Estatut dels Treballadors. Reial Decret Legislatiu 1/1995, del 24 de març, del Ministeri de Treball i Seguretat Social (BOE 29/03/1995).

- Llei 31/1995, del 8 de novembre, Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

- R.D. 1627/1997, del 24 d'octubre. Disposicions mínimes de Seguretat en les obres de construcció. Deroga el R.D. 555/86 sobre obligatorietat d'incloure l'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques.

- R.D. 485/1997, del 14 d'abril. Disposicions mínimes de seguretat en matèria de senyalització, de seguretat i salut en el treball.

- R.D. 486/1997, del 14 d'abril. Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball. En el capítol 1 s'exclouen les obres de construcció. Modifica i deroga alguns capítols de l'Ordenança de Seguretat i Higiene en el treball.

- R.D. 216/1999, del 5 de febrer. Disposicions mínimes de Seguretat i salut en el treball dels treballadors en l'àmbit de les empreses de Treball Temporal.

- R.D. 487/1997, del 14 d'abril. Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comportin Riscos, en particular dorslumbars, pels treballadors.

- R.D. 39/1997, del 17 de gener. Reglament dels Serveis de Prevenció.

- R.D. 773/1997, del 30 de maig. Disposicions mínimes de seguretat i salut, relatives a la utilització pels treballadors dels equips de protecció individual.

- R.D. 1407/1992, del 20 de novembre, pel que es regulen les condicions per la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual. Queden derogades les Normes Tècniques Reglamentàries i els corresponents processos d'homologació, essent substituïdes pel "marcat CE". Modificat per O. de 6 de maig del 1995 i pel R.D. 159/1995 del 3 de febrer. La O. del 6 de maig del 1994 modifica el període transitori establert pel R.D. 1407/1992, del 20 de novembre. Tot i que els productes amb marcatge sota el 1407 poden seguir usant-se fins que caduquin, la norma per posar-los al mercat ja no és aquesta és el Reglament (UE) 2016/425.

- R.D. 1215/1997, del 18 de juliol. Disposicions mínimes de seguretat i salut per la utilització pels treballadors dels equips de treball.

- R.D. 1644/2008, de 10 d'octubre, pel qual s'estableixen les normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines.

- Ordre FOM/534/2014, de 20 de març (nova Norma 8.3-IC).



- R.D. 665/1997, del 12 de maig, del Ministeri de Presidència (BOE Nº 124, 20/05/1997). Protecció dels Treballadors contra Riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball.
- Ordre del 12 de gener del 1998, del Departament de Treball (DOGC Nº 2565, del 27/01/1998). S'aprova el model del Llibre d'Incidències en obres de construcció.
- Llei 31/1995 i R.D. 39/1997 (Reglament dels Serveis de Prevenció).
- Ordre TAS/2926/2002 (Sistema Delt@).
- R.D. 2177/2004, de 12 de novembre, pel qual es modifica el Reial decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball, en matèria de treballs temporals en altura.
- R.D. 656/2017, de 23 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'Emmagatzematge de Productes Químics i les seves Instruccions Tècniques Complementàries MIE APQ 0 a 10.
- R.D. 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.
- R.D. 1367/2007, de 19 d'octubre, pel qual es desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del Soroll, referent a zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques.
- RD 842/2002, del 2 d'agost. Nou Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.
- R.D. 286/2006, de 10 de març, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll.
- R.D. 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials.
- R.D. 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció tècnica complementària "MIE-AEM-4" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, referent a grues mòbils autopropulsades.
- R.D. 2060/2008, de 12 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament d'equips a pressió i les seves instruccions tècniques complementàries.
- Ordre TIN/1071/2010, de 27 d'abril, sobre els requisits i dades que han de reunir les comunicacions d'obertura o de represa d'activitats en els centres de treball.
- R.D. 223/2008, de 15 de febrer, pel qual s'aproven el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i les seves instruccions tècniques complementàries ITC-LAT 01 a 09.
- Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el Sector de la Construcció.
- UNE-EN 50173-1:2018. Tecnologia de la informació. Sistemes de cablejat genèric. Part 1: Requisits generals.
- UNE-EN 50174-3:2013. Tecnologia de la informació. Instal·lació del cablejat. Part 3: Mètodes i planificació de la instal·lació en l'exterior d'edificis
- UNE-EN 61935-2-20:2009. Assaig del cablejat simètric de comunicació conforme amb la sèrie de normes EN 50173. Part 2-20: Cordons de connexió i de la zona de treball. Especificació marc particular per a aplicacions de la classe D.
- UNE-EN 50310:2016. Xarxes d'enllaç de telecomunicacions per a edificis i altres estructures.



- UNE-EN 50174-1:2018. Tecnologia de la informació. Instal·lació del cablejat. Part 1: Especificació de la instal·lació i assegurement de la qualitat.
- UNE-EN 50174-2:2018. Tecnologia de la informació. Instal·lació del cablejat. Part 2: Mètodes i planificació de la instal·lació a l'interior dels edificis.

2.2. Responsabilitats legals en matèria de seguretat i salut en el treball

2.2.1. Responsabilitats

- La designació d'un coordinador de seguretat no eximeix al promotor de les seves responsabilitats (art.3.4 R.D. 1627/1997).
- Les responsabilitats del promotor, de la direcció facultativa i dels coordinadors no eximeixen de les seves responsabilitats a contractistes i subcontractistes (art. 11.3 R.D. 1627/1997).

2.2.2. El promotor

- Fer que s'elabori l'Estudi i l'Estudi de Seguretat i Salut designant un tècnic competent per fer-ho quan no sigui necessària la designació d'un coordinador en fase de projecte.
- Designar a un tècnic competent per a realitzar les funcions de coordinador de Seguretat i Salut en les fases de projecte i d'execució quan sigui exigible.
- Fer l'Avis Previ a l'Autoritat Laboral competent i fer-lo exposar a l'obra de forma visible.
- Assumir les obligacions de contractista en relació als treballadors autònoms que contracti directament.

2.2.3. El projectista

- Tenir en compte els principis generals de prevenció (establerts a l'art.3 L.P.R.L.) en matèria de Seguretat i Salut, durant l'elaboració del projecte.
- Tanmateix es tindrà en compte cada vegada que sigui necessari, qualsevol Estudi de Seguretat i Salut i, en particular les previsions, així com les informacions útils per a executar el Pla, en les degudes condicions de Seguretat i Salut, els previsibles treballs posteriors (art.8.2 R.D. 1627/1997).

2.2.4. La direcció facultativa

En tots els casos:

- Fer anotacions al Llibre d'Incidències, sobre el control i el seguiment del Pla de Seguretat i salut, quan sigui necessari (art. 13.3 R.D. 1627/1997).
- Advertir al contractista dels incompliments en matèria de Seguretat i Salut, deixant-ne constància al Llibre d'Incidències (art. 14.1 R.D. 1627/1997).



- Paralitzar l'obra, total o parcialment, en cas de risc greu o imminent per la Seguretat i Salut dels treballadors, donant-ne compte a la Inspecció de Treball, als contractistes i subcontractistes afectats i als representants dels seus treballadors (art. 14.1 R.D. 1627/1997).

Quan no sigui necessària la designació de coordinador en fase d'execució:

- Aprovar el Pla o Plans de Seguretat i Salut i les seves modificacions (o informar-lo i elevar-lo a l'òrgan que hagi fet l'adjudicació de l'obra, en el cas de l'Administració Pública).
- Adoptar les mesures de control d'accés a l'obra.
- Tenir cura del Llibre d'Incidències, que ha d'estar sempre a l'obra.
- Enviar còpia, en un termini de 24 hores, de les anotacions fetes al Llibre d'Incidències a la Inspecció de Treball i notificar-ho al contractista afectat i als representants dels seus treballadors.

2.2.5. El coordinador en fase de projecte

- Elaborar o fer que s'elabori, sota la seva responsabilitat, l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Coordinar que es tinguin en compte els principis generals de prevenció en matèria de Seguretat i Salut (establerts a l'art. 13 L.P.R.L.) i les previsions de l'Estudi de Seguretat i Salut, durant l'elaboració del projecte.

2.2.6. El coordinador en fase d'execució

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de Seguretat (establerts a l'art. 13 L.P.R.L.) durant l'execució de l'obra.
- Coordinar les activitats a l'obra per garantir que s'apliqui l'acció preventiva (establerta a l'art. 13 L.P.R.L. i a l'art. 10 R.D. 1627/1997) per part d'empreses i treballadors autònoms.
- Aprovar el Pla o Plans de Seguretat i salut i les seves modificacions (o informar-lo i elevar-lo a l'òrgan que hagi fet l'adjudicació de l'obra, en el cas de l'Administració Pública).
- Adoptar les mesures de control d'accés a l'obra.
- Tenir cura del Llibre d'Incidències, que ha d'estar sempre a l'obra i facilitar-ne l'accés a la Direcció Facultativa de l'obra, als contractistes, als subcontractistes i als treballadors autònoms, així com a les persones i òrgans amb responsabilitat en matèria de prevenció, a les empreses participants a l'obra, als representants dels treballadors i als tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de Seguretat i Salut en el treball de les administracions públiques competents (art. 13.3 R.D. 1627/1997).
- Organitzar la coordinació de les activitats empresarials (art. 24 L.P.R.L.).
- Coordinar les accions i les funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball (art. 9.e. R.D. 1627/1997).
- Fer anotacions al Llibre d'Incidències, sobre el control i seguiment del Pla de Seguretat i Salut, quan sigui necessari (art. 13.3 R.D. 1627/1997).



- Advertir al contractista dels incompliments en matèria de Seguretat i Salut, deixant-ne constància al Llibre d'Incidències (art. 14 R.D. 1627/1997).
- Paralitzar l'obra, total o parcialment, en cas de risc greu o imminent per la Seguretat i Salut dels treballadors, donant-ne compte a la Inspecció de Treball, als contractistes i subcontractistes afectats i als representants dels seus treballadors (art. 14.1 R.D. 1627/1997).
- Enviar còpia, en un termini de 24 hores, de les anotacions fetes al Llibre d'Incidències a la Inspecció de Treball i notificar-ho al contractista afectat i als representants dels seus treballadors.

2.2.7. El tècnic redactor de l'estudi de seguretat i salut

- Elaborar l'Estudi de Seguretat i Salut d'acord al projecte al que faci referència incloent-hi, com a mínim, els documents i els continguts que assenyalen els art. 5 i 6 del R.D. 1627/1997.
- Incloure-hi les previsions i informacions útils sobre Seguretat per a la utilització posterior i el manteniment de l'obra (art. 5.6 i 6.3 del R.D. 1627/1997).

2.2.8. Contractistes

- Elaborar el Pla de Seguretat i Salut en aplicació de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Tenir el Pla de Seguretat i Salut a l'obra a disposició permanent de qui estableix el R.D. 1627/1997 (art. 7.4, 7.5 i 19.2).
- Consultar als treballadors i permetre la seva participació en allò que afecta a la Seguretat i Salut de l'obra, coordinant-ho amb les altres empreses (art. 39.3 L.P.R.L.).
- Facilitar una còpia del Pla de Seguretat i Salut als representants dels treballadors de l'obra.
- Aplicar els principis d'acció preventiva de l'art. 13 de la L.P.R.L. i de l'art. 10 del R.D. 1627/1997.
- Complir i fer complir al seu personal el Pla de Seguretat i Salut.
- Complir la normativa sobre prevenció i tenir en compte les obligacions de coordinació empresarial (art. 24 L.P.R.L.).
- Complir les disposicions mínimes de Seguretat i Salut de l'annex IV del R.D. 1627/1997.
- Informar i donar instruccions sobre Seguretat i Salut als treballadors autònoms.
- Garantir que els treballadors reben una informació comprensible i adequada de totes les mesures que s'hagin d'adaptar a l'obra per a la seva Seguretat i Salut.
- Atendre les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de Seguretat i Salut, o de la Direcció Facultativa.
- Fer anotacions al Llibre d'Incidències, sobre el control i seguiment del Pla de Seguretat i Salut, quan sigui necessari (art. 13.3 del R.D. 1627/1997).
- Comunicar l'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent.



2.2.9. Subcontractistes

- Aplicar els principis d'acció preventiva de l'art. 13 de la L.P.R.L. i de l'art. 10 del R.D. 1627/1997.
- Complir i fer complir al seu personal el Pla de Seguretat i Salut.
- Complir la normativa sobre prevenció i tenir en compte les obligacions de coordinació empresarial (art. 24 L.P.R.L.).
- Complir les disposicions mínimes de Seguretat i Salut de l'annex IV del R.D. 1627/1997.
- Informar i donar instruccions sobre Seguretat i Salut als treballadors autònoms.
- Garantir que els treballadors reben una informació comprensible i adequada de totes les mesures que s'hagin d'adaptar a l'obra per a la seva Seguretat i Salut.
- Atendre les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de Seguretat i Salut, o de la Direcció Facultativa.
- Fer anotacions al Llibre d'Incidències, sobre el control i seguiment del Pla de Seguretat i Salut, quan sigui necessari (art. 13.3 del R.D. 1627/1997).

2.2.10. Treballadors autònoms

- Aplicar els principis d'acció preventiva de l'art. 13 de la L.P.R.L. i de l'art. 10 del R.D. 1627/1997.
- Complir el Pla de Seguretat i Salut.
- Complir les obligacions dels treballadors en matèria de prevenció de Riscos (art. 29.1 i 29.2 L.P.R.L.).
- Complir les disposicions mínimes de Seguretat i Salut de l'annex IV del R.D. 1627/1997.
- Atendre les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de Seguretat i Salut, o de la
- Direcció Facultativa.
- Fer anotacions al Llibre d'Incidències, sobre el control i seguiment del Pla de Seguretat i Salut, quan sigui necessari (art. 13.3 del R.D. 1627/1997).
- Utilitzar els equips de treball en les condicions establertes al R.D. 1213/1997 i elegir i utilitzar els equips de protecció individual segons allò establert al R.D. 773/1997.
- Ajustar la seva actuació a la coordinació d'activitats empresarials establerta a l'art. 24 de la L.P.R.L.

2.3. Instal·lacions provisionals pels treballadors

- La ubicació de les instal·lacions provisionals serà dintre de l'àmbit d'obra. Si això no fos possible, es dirà explícitament on es realitzaran aquestes funcions.



- Al seu disseny se li donarà un tractament uniforme per evitar la dispersió dels treballadors per tot l'àmbit de l'obra, el desordre i els riscos de difícil control, així com la falta de neteja general de l'obra i dels treballadors.
- Seran d'aplicació els principis següents:
 - Aplicar els principis que regulen les instal·lacions segons la legislació vigent, amb les millores que exigeix l'avanç dels temps.
 - Donar el mateix tractament que se li dona a aquestes instal·lacions en qualsevulla altra indústria fix, és a dir, centralitzar-les metòdicament.
 - Donar a tots els treballadors un tracte igualitari de qualitat i confort, independentment de la seva raça i costums o de la seva pertinença a qualsevulla de les empreses: principal o subcontractades, o es tracti de personal autònom o d'espòrica concurrència.
 - Resoldre de forma ordenada i eficaç, les possibles circulacions de les persones dintre de les instal·lacions provisionals, sense greus interferències entre els usuaris.
 - Permetre que es puguin realitzar en elles de forma digna, reunions de tipus sindical o formatiu, simplement retirant el mobiliari o reorganitzant-lo.
 - Organitzar de forma segura l'ingrés, estada en el seu interior i sortida de l'obra.

Les exigències mínimes legals són les següents:

- Superfícies vestuari: 2m² per persona
- Nº WC: 1 per cada 25 treballadors
- Nº dutxes: 1 per cada 10 treballadors
- Nº guixetes: 1 per cada treballador
- Nº miralls: 1 per cada 10 treballadors

2.4. Vigilància de la salut

2.4.1. Reconeixements mèdics

Tots els treballadors seran sotmesos a un reconeixement mèdic en el moment de la seva contractació i, periòdicament, un cop l'any.

2.4.2. Ergonomia

La ergonomia és la ciència que interrelaciona l'home amb el seu entorn i la seva finalitat és la reducció de la fatiga innecessària produïda pel treball.

El principal objectiu de la ergonomia és el disseny de l'entorn de treball perquè s'adapti a l'home; aquest disseny es realitza mitjançant l'estudi de la influència del treball sobre els treballadors des d'un punt de vista físic i psicològic. Aquesta feina inclou estudis de la resposta fisiològica del treballador a treballs purament físics, factors ambientals com poden ser el calor, el soroll i la



il·luminació, i feines de control i visuals. Es redissenyen els treballs en relació amb la capacitat dels treballadors, reduint al màxim la fatiga. La ergonomia es centra sempre en el comportament dels individus al interaccionar amb els treballs a realitzar (lloc de treball, maquinària i entorn), considerant aspectes com la talla, les mesures i la força de la persona per el disseny del lloc de treball.

Com a conseqüència d'un bon disseny del lloc de treball, maquinària, equips, etc., s'obtindrà un augment en la seguretat, salut, satisfacció i productivitat del treballador.

2.4.3. Serveis mèdics

Les empreses que intervinguin en aquesta obra disposaran de Servei Mèdic propi o mancomunat, en compliment del Reglament dels Serveis Mèdics d'Empresa (Ordre de 21 de novembre de 1959).

2.4.4. Farmaciola

En l'oficina administrativa d'obra, o en el seu defecte, en el vestuari o cambra de bany, existirà una farmaciola, perfectament senyalitzat i el seu contingut mínim serà el següent:

- Aigua oxigenada
- Alcohol de 96º
- Tintura de iode
- Mercurocrom
- Amoníac
- Gasa estèril
- Cotó hidròfil
- Vendes
- Esparadrap
- Antiespasmòdics
- Analgèsics
- Tònics cardíacs d'urgència
- Torniquet
- Bosses de goma per aigua o gel
- Guants esterilitzats
- Insulina
- Bullidor
- Agulles per injectables



- Termòmetre clínic
- Quan les zones de treball estiguin molt llunyanes de la farmaciola central, serà necessari disposar de maletins que continguin el material imprescindible per atendre petites cures.
- Es revisarà mensualment i es reposarà immediatament.
- La seva ubicació serà coneguda per tot el personal que intervingui a l'obra.

2.4.5. Assistència sanitària

En un lloc molt visible es disposarà d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per urgències, ambulàncies, taxis, mútues, etc., per garantir el transport ràpid dels possibles accidentats.

2.5. Notificació, investigació i registre d'accidents

Notificació oficial d'accidents de treball

El format s'ajustarà al model emès per l'Ordre de 16 de desembre de 1987.

L'informe d'accident de treball haurà de complimentar-se en aquells accidents o recaigudes d'accidents anteriors, que comportin l'absència de l'accidentat del lloc de treball de, al menys, un dia (exceptuant el dia en que succeï l'accident), prèvia baixa mèdica. Es remetrà en el termini màxim de cinc dies hàbils des de la data en que es produí l'accident o des de la data de la baixa mèdica.

En els accidents succeïts en centres de treball o en desplaçaments en jornada de treball, (és a dir, excloent els d'anar i tornar al treball) que es refereixin a qualsevol de les següents situacions:

- Que provoqui la mort del treballador
- Que l'accident sigui considerat com greu o molt greu pel facultatiu que va atendre l'accidentat
- Que l'accident afecti a més de quatre treballadors (pertanyin o no en la seva totalitat a la plantilla de l'empresa)

L'empresari, a més de complimentar l'Informe, comunicarà aquest fet, en el termini màxim de 24 hores, per telegrama o altre medi de comunicació anàleg, a l'Autoritat Laboral de la província a on hagi succeït l'accident, així com una breu descripció del mateix.

2.5.2. Informe intern d'accident

S'informarà de l'accident als Serveis Centrals de l'empresa en els següents casos:

- Que provoqui la mort del treballador
- Que l'accident sigui considerat com greu o molt greu pel facultatiu que va atendre l'accidentat
- Que l'accident afecti a més de quatre treballadors (pertanyin o no en la seva totalitat a la plantilla de l'empresa)



2.5.3. Índex de control

La empresa contractista adjudicatària de les obres haurà de presentar els principals índex d'incidents/accidents.

Els índex d'accidentalitat més representatiu són els següents:

- Índex d'incidència

$$I.I. = (n^{\circ} \text{ d'accidents} / n^{\circ} \text{ de treballadors}) * 100$$

- Índex de freqüència

$$I.F. = (n^{\circ} \text{ d'accidents amb baixa} / n^{\circ} \text{ de hores treballades}) * 10$$

- Índex de gravetat

$$I.G. = (n^{\circ} \text{ jornades perdudes per accidents amb baixa} / n^{\circ} \text{ hores treballades}) * 10$$

2.5.4. Servei tècnic de seguretat i salut

L'empresa constructora disposarà d'un servei amb Tècnics de Seguretat i Salut propis. Entre les diferents funcions d'aquests, figura l'assessorament sobre els Riscos que puguin presentar-se durant l'execució dels treballs.

També disposarà de Servei de Prevenció mancomanat a través d'una Mútua d'Accidents de Treball i Malalties Professionals.

2.5.5. Mesures d'emergència

L'empresari haurà d'analitzar les possibles situacions d'emergència i adoptar les mesures necessàries en matèria de primers auxilis, lluita contra incendis i evacuació dels treballadors, designant si fora precís, personal encarregat de posar en pràctica aquestes mesures que haurà de posseir la formació necessària.

Per l'aplicació de les mesures adoptades, l'empresari haurà d'organitzar les relacions que siguin necessàries amb serveis externs a l'empresa, en particulars en matèria de primers auxilis, assistència mèdica d'urgència, salvament i lluita contra incendis, de forma que quedi garantida la rapidesa i eficàcia de les mateixes.



2.6. Informació i formació

Tots els treballadors rebran al ingressar en l'obra instrucció sobre els Riscos i perills que puguin afecta'ls-hi en els seu treball i sobre la forma, mètodes i processos que tenen que observar per prevenir-los i evitar-los.

En l'entrenament es ressaltarà l'observança de la normativa legal vigent que pugui afecta'ls-hi, de les que rebran còpia escrita en forma de "Fitxes Tècniques de Seguretat".

Elegant el personal més qualificat, es realitzaran cursos de socorrisme i primers auxilis, de forma que en l'obra es disposi d'algun socorrista. S'impartirà formació en matèria de Seguretat i Salut a tot el personal de l'obra.

2.7. Condicions dels medis de protecció

Totes les peces de protecció personal o elements de protecció col·lectiva tindran fixat un període de vida útil, rebutjant-se al seu termini.

2.8. Proteccions individuals

Tot element de protecció personal serà conforme a la normativa europea. En els casos en que no existeixi norma oficial seran de qualitat adequada a les seves respectives prestacions.

L'empresa disposarà en obra d'una reserva d'aquests, de forma que quedi garantit el seu subministrament a tot el personal, sense que es pugui produir, raonablement, carència d'ells.

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

A continuació es descriuen les característiques bàsiques que han de reunir les proteccions individuals.

Protecció de la cara

Els medis de protecció de la cara podran ser varis.

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de malla metàl·lica fina o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.

En els treballs elèctrics realitzats en la proximitat de zones en tensió, l'aparellatge de la pantalla haurà d'estar construït per material absolutament aïllant i el visor lleugerament colorejat, en previsió de cegament.

En els treballs de soldadura s'utilitzarà pantalla amb miretes de vidre fosc protegit amb altre vidre transparent i fàcilment bescanviables ambdós. Les pantalles per soldadura hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o, en el seu defecte amb fibra vulcanitzada. Les que s'utilitzin per soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica en el seu exterior, amb el fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.



2.8.2. Protecció de la vista

La protecció de la vista s'efectuarà mitjançant l'ús d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

Les ulleres protectores reuniran les condicions mínimes següents:

- Les seves armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, còmodes, de disseny anatòmic, de fàcil neteja i que no redueixin en lo possible el camp visual.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fi, hauran de ser completament tancades i ben ajustades al rostre, i amb visor amb tractament anti entelar.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, podran utilitzar-se ulleres protectores de tipus "panoràmica" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Les pantalles o viseres estaran lliures d'estries, esgarrapades i altres defectes.

Les ulleres i altres elements de protecció ocular es conservaran sempre nets. Seran d'ús individual.

2.8.3. Vidres de protecció

Els vidres per ulleres de protecció, tant les de vidre com les de plàstic transparent, hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, motes, ondulacions i altres defectes.

Els vidres protectors per soldadura o oxtall seran foscos i tindran el grau de protecció contra radiacions adequat.

Si el treballador necessita vidres correctors, al mancar aquests d'homologació, se li podran proporcionar ulleres protectores amb visors homologats basculants per protecció dels vidres correctors, i altres que puguin ser superposades a les graduades del propi interessat.

2.8.4. Protecció dels oïdes

Quan el nivell de sorolls en un lloc o àrea de treball sigui superior a 90 dBA, serà obligatori l'ús d'elements o aparells individuals de protecció auditiva, sense perjudici de les mesures generals d'aïllament i insonorització que procedeixi adoptar.

Podran ser auriculars amb filtre, orelleres de coixinet, taps, etc.

La protecció dels pavellons de l'oïda es podrà combinar amb la del crani i la de la cara.

Els elements de protecció auditives seran sempre d'ús individual.

2.8.5. Protecció de les extremitats inferiors

Per la protecció dels peus es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adoptada als Riscos a preveure.

En treballs amb Riscos d'accidents mecànics en els peus, serà obligatori l'ús de calçat de seguretat amb reforç metàl·lic a la puntera i a la plantilla.



Front al risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o front a Riscos químics, s'utilitzarà calçat amb pis de cautxú, neoprè o poliuretà, i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització en la unió del cuir amb la sola.

La protecció front l'aigua i la humitat s'efectuarà amb botes altes de goma.

Els treballadors ocupats en treballs amb risc elèctric utilitzaran calçat aïllant sense cap element metàl·lic.

Sempre que les condicions de treball ho requereixin, les soles seran antilliscants.

La protecció de les extremitats inferiors es completarà pels soldadors amb l'ús de polaines de cuir, amiant, cautxú o teixit ignífug.

2.8.6. Protecció de les extremitats superiors

La protecció de mans i braços es farà per medi de guants, mànigues.

Aquests elements podran ser de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir curtit, amiant, segons els Riscos del treball a realitzar.

Per les maniobres amb electricitat hauran d'utilitzar-se els guants fabricats amb cautxú, neoprè o matèries plàstiques, que portin marcat de forma indeleble el voltatge màxim per el qual han sigut fabricats, prohibint-ne l'ús d'altres guants que no compleixin els requisits exigits.

2.8.7. Protecció de l'aparell respiratori

Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:

- Ajustaran completament al contorn facial per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties al treballador.
- Es vigilarà la seva conservació amb la necessària freqüència.
- S'emmagatzemaran adequadament.
- Es netejaran després del seu ús, i si és precís, es desinfectaran.
- Es prestarà especial atenció en el perfecte ajustament d'aquells usuaris que tinguin barba o deformacions notòries en la cara.
- Les caretes amb filtre s'utilitzaran en aquells llocs de treball en que existeixi poca ventilació o dèficit acusat d'oxigen.
- Els filtres mecànics hauran de canviar-se sempre que el seu ús dificulti notablement la respiració.

2.8.8. Protecció del cap

Quan existeixi risc de caiguda o de projecció violenta d'objectes sobre el cap o de cops, serà preceptiva la utilització de cascs protectors.



Els cascs de seguretat hauran de complir els següents requisits:

- Estaran compostos de casc pròpiament dit, i del guarniment d'adaptació al cap. Podran tenir la subjecció ajustable.
- Les parts en contacte amb el cap hauran de ser substituïbles fàcilment.
- Seran fabricats amb material resistent a l'impacta mecànic.
- Hauran de substituir-se aquells cascs que hagin sofert impactes violents, encara que quan no se'ls hi aprecii deterioraments des de l'exterior, o per l'envelliment del material en un termini d'un quatre anys, transcorregut el qual hauran de ser donats de baixa, encara que aquells que no hagin sigut utilitzats i es trobin emmagatzemats.

Seràn d'ús personal, i en aquells casos extrems en que hagin de ser utilitzats per altres persones, es canviaran les parts interiors que es troben en contacte amb el cap.

2.8.9. Cinturons de seguretat

En tot treball en alçada amb perill de caiguda eventual, serà preceptiu l'ús de cinturó de seguretat, quan no s'hagin instal·lat mesures de protecció col·lectiva.

Aquests cinturons reuniran les següents característiques:

- Seran de cingla teixida en poliamida o fibra sintètica, sense rebló i amb costures cosides.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es rebutjaran quan tinguin talls o esquerdes que comprometin la seva resistència.
- Aniran proveïts d'anelles per on passarà la corda salvavides.
- La corda salvavides serà de poliamida, amb un diàmetre de 12 mm.
- Per les pujades i baixades per escales verticals que disposin de cable fiador s'utilitzarà junt amb el cinturó, un dispositiu anti-caigudes homologat.
- Es vigilarà de mode especial la seguretat de l'ancoratge i la seva resistència.

2.8.10. Cinturons portaeines

S'utilitzaran cinturons portaeines quan existeixi possibilitat de caiguda d'elements a plantes inferiors per les que puguin treballar o transitar persones.

2.8.11. Roba de treball

Tot treballador que estigui sotmès a determinats Riscos d'accident o malalties professionals o el seu treball sigui especialment penós o marcadament brut, tindrà obligat l'ús de roba de treball que li serà facilitada per la seva empresa.

Es tindran en compte les reposicions al llarg de l'obra segons el Conveni Col·lectiu Provincial.

La roba de treball complirà, amb caràcter general, els següents requisits mínims:



- Serà de teixit lleuger o flexible, que permeti una fàcil neteja i desinfecció i adequada a les condicions de temperatura i humitat del lloc de treball.
- Ajustarà bé al cos del treballador, sense perjudici de la seva comoditat i facilitat de moviments.
- Sempre que les circumstàncies ho permetin, les mànigues seran curtes, i quan siguin llargues, ajustaran perfectament als punys.
- S'eliminaran o reduiran en tot lo possible els elements addicionals, com butxaques, botons, parts girades cap amunt, cordons, etc..., per evitar la brutícia i el perill d'enganxades.
- En els treballs amb risc d'accident, es prohibirà l'ús de corbates, bufandes, cinturons, tirants, polseres, cadenes, collarets, anells, etc.
- En els casos especials, la roba de treball serà de teixit impermeable, incombustible o d'abric.
- Sempre que sigui necessari, es dotarà al treballador de davantals o mandrils per soldadures, armilles, faixes antivibradores o cinturons lumbar per la protecció contra sobreesforços.

2.9. Proteccions col·lectives

2.9.1. Senyalització normalitzada de seguretat

Es col·locarà en tots els llocs de l'obra, o dels seus accessos, a on sigui precís advertir sobre riscos, recordar obligacions d'usar determinades proteccions, establir prohibicions o informar sobre la situació de medis de seguretat.

2.9.2. Barreres de tancament o de defensa

Les barreres de tancament s'ajustaran als models indicats en la 8.3.IC i seran reflectants.

Aquestes barreres estaran perfectament ancorades al terra.

2.9.3. Abalisament lluminós

Es col·locarà quan sigui precís indicar obstacles a vehicles i vianants aliens a l'obra, mitjançant Garlanda per llums i portalàmpades d'alimentació autònoma.

2.9.4. Balises

Els models a utilitzar són els que figuren en la 8.3.IC. Les del tipus BA-1 (cons) tindran un pes mínim de 7 kg.

2.9.5. Senyalització normalitzada de tràfic

Es col·locarà en tots els llocs de l'obra o dels seus accessos i entorn a on la circulació de vehicles i vianants ho faci precís.



Està prohibit la utilització de planxes de ferro, pedres, sacs, etc. per subjectar els peus de les senyals, barreres de tancament, balises, etc.

Les senyals de tràfic i d'il·luminació hauran d'estar subjectes de tal manera, que en cas d'existir una col·lisió de vehicle, aquests no surti volant.

2.9.6. Senyalització per treballs nocturns

En els treballs nocturns els operaris portaran vestimenta de seguretat reflectant i les màquines o vehicles disposaran d'una senyal de caracterització (llum groga).

2.9.7. Pòrtic de limitació de gàlib

S'utilitzarà per prevenir contactes o aproximacions excessives de màquines i vehicles en els llocs propers d'estructures al realitzar desviaments del tràfic, quan sigui precís.

2.9.8. Avisador acústic en vehicles

Alarma sonora de marxa enrere dels vehicles i maquinària d'obra.

2.9.9. Cobertes i guarniments per màquines

Totes les parts mòbils de les màquines estaran protegides contra atrapaments, cops, contactes tèrmics, projeccions, talls, etc, amb cobertes o guarniments.

Cap treballador inutilitzarà els dispositius de protecció de que vagin proveïdes les màquines o eines que utilitzi.

2.9.10. Extintors

Seràn adequats en agent extintor i dimensions al tipus d'incendi previsibles, i es revisaran cada sis mesos com a màxim.

2.9.11. Il·luminació provisional d'obra

S'instal·larà una Garlanda de punts de llum situats cada 5 m en les zones de pas i circulació interior de l'obra, alimentada per transformador de seguretat de 24 V.

2.9.12. Interruptors diferencials i preses de terra

La sensibilitat mínima dels interruptors diferencials serà de 30 mA per enllumenat i de 300 mA per a força.



- La resistència de les preses de terra serà com a màxim, la que garanteixi d'acord amb la sensibilitat de l'interruptor diferencial, una tensió màxima de contacte de 24 V. La seva resistència es mesurarà periòdicament, i al menys en l'època més seca de l'any.

2.9.13. Baranes

Són obligatòries sempre que existeixi la possibilitat de caigudes d'alçada superior a 2 m i en els costats oberts de les escales fixes.

Disposaran de llistó superior a una alçada mínima de 90 cm de suficient resistència per a garantir la retenció de persones, i portaran un llistó horitzontal intermedi, així com el corresponent sòcol.

2.9.14. Plataformes i passarel·les

Tindran com a mínim 60 cm d'ample, i les que ofereixin risc de caiguda superior a 2 m estaran dotades de baranes reglamentàries que resistiran una càrrega de 150 kg per metre lineal.

2.9.15. Cable de subjecció del cinturó de seguretat

Tindran la suficient resistència per a suportar els esforços a que puguin estar sotmesos en relació a la seva funció protectora.

Condicions dels mitjans auxiliars

Es prohibeix el muntatge dels mitjans auxiliars, màquines y equips, de forma parcial; és a dir, ometent l'ús d'algun o varis dels components amb que es comercialitzen per a la seva funció.

L'ús, muntatge i conservació dels mitjans auxiliars, màquines i equips, es farà seguint estrictament les condicions de muntatge i utilització segura, contingudes en el manual d'ús editat pel seu fabricant.

Tots els mitjans auxiliars, màquines y equips a utilitzar en aquesta obra, tindran incorporats els seus propis dispositius de seguretat exigibles per aplicació de la legislació vigent. Es prohibeix expressament la introducció en el recinte de l'obra dels mitjans auxiliars, màquines y equips que no compleixin la condició anterior.

Si el mercat dels mitjans auxiliars, màquines y equips ofereix productes amb la marca "CE", el contractista adjudicatari els haurà de tenir en compte a l'hora de redactar l'oferta d'execució, perquè són per sí mateixos més segurs que els que no la tenen.

2.10.1. Escales manuals

Les escales seran de fusta.

No han de salvar més de 5 metres a menys que estiguin reforçades en el centre, prohibint el seu ús per alçades superiors a 7 m.



Per alçades més grans, serà obligatori l'ús d'escales especials susceptibles de ser fixades sòlidament pel seu cap i la seva base i serà obligatori la utilització de cinturó. Les escales de carro estaran dotades de baranes i altres dispositius que evitin les caigudes.

Se suportaran sobre superfícies planes i sòlides.

Estaran proveïdes de sabates, grapes, puntes de ferro, etc, antilliscants en el peu i de ganxet de subjecció en la part superior.

Sobrepassaran en 1 m el punt superior de suport.

Si se suportessin en pal s'utilitzaran abraçadores.

Està prohibit transportar pesos superiors a 25 kg mentre s'utilitza una escala manual.

La distància entre el peu i la vertical del seu punt superior de suport, serà la quarta part de la longitud de l'escala fins el punt de suport.

Les escales de tisora o dobles, d'esglaons, estaran dotades de cadena o cable per evitar la seva obertura i de topes en el seu extrem superior.

2.10.2. Serres circulars per a fusta

Estaran dotades de ganivet divisor la qual distància al disc serà de 3 mm. com a màxim i espessor igual al gruix del tall de la serra, o lleugerament inferior.

Tindran protector de disc que estarà lligat a la part superior del ganivet divisor.

Estaran dotades d'un interruptor de posada en marxa de tal manera que no sigui fàcil la seva posada en marxa accidental.

Estaran dotades de carcassa de protecció dels elements mòbils.

Estaran dotades de presa de terra directa o a través del conductor de protecció, inclòs en la mànega d'alimentació d'energia elèctrica.

L'operari portarà pantalla protectora.

2.10.3. Ganxos

No es podrà sobrepassar la càrrega màxima d'utilització i hauran d'estar proveïdes de pestell de seguretat.

2.10.4. Cables

Els cables no tindran defectes apreciables (filferros trencats, desgastats, oxidacions, deformacions, etc.). Per això hauran de revisar-se amb freqüència.

Respecte al manteniment dels mateixos es tindrà present el següent :

- Si el cable ve en rotllos, es farà rodolar el mateix per treure el cable.



- Si ve en carret, es col·locarà de manera que pugui girar sobre el seu eix.

La forma més pràctica per a tallar un cable és per mitjà de bufador. També pot utilitzar-se una cisalla.

L'engreixat protegeix el cable de la corrosió i redueix el desgast.

S'emmagatzemaran en llocs secs i ben ventilats.

2.10.5. Eslingues

Si s'utilitzen eslingues amb gasses tancades amb gossets, s'haurà de seguir l'indicat a la taula següent per a saber el nombre de gossets i la distància entre ells:

DISTÀNCIA DEL CABLE	Nº DE GOSSETS	DISTÀNCIA ENTRE GOSSETS
fins a 12 mm.	3	6 diàmetres
12 mm. a 20 mm.	4	6 diàmetres
20 mm. a 25 mm.	5	6 diàmetres
25 mm. a 35 mm.	6	6 diàmetres

Mai s'ha de treballar una eslinga amb un angle superior a 90 °, ja que si s'augmenta l'angle format pels ramals, disminueix la càrrega màxima que pugui suportar.

Utilitzar preferentment cables molt flexibles per a les eslingues.

S'evitaran els encreuaments d'eslingues : la millor manera és reunir els diferents ramals en un anell central.

En funció de l'aplicació s'escolliran els terminals adequats (anelles, grillets, ganxos, etc.).

No deixar les eslingues a la intempèrie i penjades per a assegurar la seva conservació.

2.10.6. Bastides

El pis de les bastides tindrà 60 cm. d'amplada mínima, i s'instal·larà barana amb sòcols en el perímetre obert de les bastides, a partir de 2 m d'alçada.

Les plataformes seran antilliscants, es mantindran lliures d'obstacles i estaran proveïdes d'un sistema de drenatge.

Si la plataforma és la fusta estarà formada per tres taulons de 20 cm. d'ample i 5 cm. de gruix, de fusta ben sana, sense nusos ni altres defectes que puguin produir trencaments.

Si per necessitat, i una vegada finalitzat el treball en una plataforma, s'ha de retirar algun tauló o safata, es traurà tot el pis.

Les plataformes es subjectaran als tubs o perfils metàl·lics, mitjançant abraçadores o sistemes semblants.



Durant el muntatge de la bastida, especialment en el tubular, s'utilitzarà el cinturó de seguretat. A mesura que es munta l'estructura, es travarà la bastida, i la bastida al parament.

Les bastides, segons els tipus, compliran a més les següents normes :

TUBULARS METÀL·LICS

- Es travaran en sentit horitzontal i transversal, i es subjectaran a la façana.
- No es considera protecció la "Creu de San Andrés".
- S'instal·laran en la base de les bastides tubulars unes peces que permetin el repartiment de les càrregues puntuals, per a millorar la seva solidesa i estabilitat.
- Està prohibit pujar pels propis tubs de la bastida.
- La barana, que s'instal·larà a la part oberta de la bastida, es col·locarà just on acabi la plataforma de treball, sense deixar cap espai obert entre aquesta i la barana.
- Les plataformes es muntaran sobre els tubs més gruixuts de l'estructura metàl·lica.

2.11. Lliurament dels elements de protecció personal

A cada treballador se li exigirà la signatura d'un document, dissenyat a l'efecte, quan se li lliurin els elements de protecció personal.

2.12. Manteniment dels equips de protecció personal

A l'inici la jornada, el treballador revisarà el seu equip de protecció personal i comprovarà que el mateix es trobi en perfecte estat. Si aprecia qualsevol tipus de deficiència que pugui comprometre la eficàcia de les proteccions esmentades, sol·licitarà la substitució de les mateixes.

Si durant la utilització dels equips es produeix algun incident que alteri el bon estat dels mateixos, el treballador ho comunicarà al seu cap i sol·licitarà la substitució de l'equip defectuós.

Al finalitzar la jornada, cada treballador guardarà les seves peces de vestit de protecció personal convenientment. Mai es deixaran abandonades a l'obra.

2.13. Manteniment de les proteccions col·lectives

Les proteccions col·lectives es revisaran diàriament, abans d'iniciar la jornada, corregint-se totes les deficiències observades.

Així mateix, si durant la jornada s'observa l'alteració d'alguna d'elles, es corregirà immediatament.

Durant el transcurs de l'obra, les proteccions col·lectives han de garantir el mateix nivell de seguretat i eficàcia que el dia que es van instal·lar.

**3. PRESSUPOST SI8**

El pressupost de seguretat i salut corresponent a les noves instal·lacions és de **7.934,67 €**, d'acord al següent detall.

Codi	Unitat	Concepte	Preu Unitari PEC (€)	Quantitat	Import (€)
SS000001	UT	CASC DE SEGURETAT ESTÁNDAR PER US NORMAL, DE POLIETILÉ AMB UN PES MÀXIM DE 400 GR., HOMOLOGAT SEGONS MT-1, CLASSE N I E-AT	14,22	3,00	42,66
SS000002	UT	ULLERES DE SEGURETAT HERMÈTIQUES AMB MONTURA DE POLICARBONAT, AMB RESPIRADORS I RECOLÇAMENT NASAL, VISORS DE 50 MM. I ADAPTADORS AMB CINTA ELÀSTICA	20,34	3,00	61,02
SS000003	UT	EQUIPAMENT DE TREBALL COMPLERT, COMPOSAT DE PANTALÓ, SAMARRETA I CAÇADORA, AMB ANAGRAMA D'EMPRESA.	124,02	3,00	372,06
SS000004	UT	ARMILLA REFLECTANT, HOMOLOGADA I NORMALITZADA PER US NOCTURN I DIURN	10,23	3,00	30,69
SS000005	UT	GUANTS DE SERRATGE PER ÚS GENERAL, AMB PALMELL I DORS DE LA MÀ DE PELL, FLEXIBLE I SUBJECCIÓ ELÀSTICA AL CANELL	14,67	3,00	44,01
SS000006	UT	PARELLA DE GUANTS DE MATERIAL AÏLLAN PER A TREBALLS ELÈCTRICS, CLASSE 00, TENSIO MÀXIMA 500 V	62,10	3,00	186,30
SS000007	UT	PARELLA DE BOTES D'AIGUA DE PVC DE CANYA ALTA, AMB SOLA ANTILLISCANT I FOLRADES DE NILÓ RENTABLE	15,75	3,00	47,25
SS000008	UT	BOTES DE SEGURETAT, RESISTENTS A L'HUMITAT, DE PELL RECTIFICADA, ENVOLVENT DEL TORMELL, SOLA ANTILLISCANT, TASCO AMORTIDORA PER AL TALÓ I PUNTERA METÀL·LICA CONTRA COPS	91,26	3,00	273,78
SS000009	UT	ARMILLA AMB ARNÉS ANTICAIGUDA	571,56	3,00	1.714,68
SS000010	UT	CORDA DE SEGURETAT DE 40 MTS.	273,09	3,00	819,27
SS000011	UT	DISPOSITIU ANTICAIGUDES PER CORDA DESLLIÇANT	299,31	3,00	897,93
SS000012	UT	MASCARETA DE RESPIRACIÓ ANTIPOLS D'UN SOL US.	3,66	150,00	549,00
SS000013	UT	PROTECTOR AUDITIU COMPOST PER CASCOS INTEGRALS AMB MATERIAL AÏLLANT.	25,02	3,00	75,06
SS000015	PA	SENYALITZACIÓ COMPLERTA PER A RESTRICCIÓ DE PAS SENSE OCUPACIÓ DE CARRIL, EN QUALSEVOL TIPUS DE CALÇADA I/O VORERA, EN QUASEVOL FRANJA HORÀRIA, PER A RETIRADA I/O COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ SEGONS NORMATIVA I PRÈVIA AUTORITACIÓ ORGANISMES COMPETENTS	411,00	1,00	411,00
SS000016	UT	PLACA REFLECTORA TRIANGULAR, DE 70 CM. DE COSTAT PER A SENYALS DE TRÀFIC, COL·LOCADA I AMB DESMUNTATGE INCLÒS.	78,39	8,00	627,12
SS000017	UT	PLACA DE SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT LABORAL, DE PLANXA D'ACER LLIS SERIGRAFIADA	12,36	6,00	74,16
SS000018	ML	TANCA METÀL·LICA D'1,20 M D'ALÇADA PER A PROTECCIÓ DE RASES, INCLÒS TRANSPORT, MUNTATGE I RETIRADA.	28,68	6,00	172,08
SS000019	ML	GARLANDA D'IL·LUMINACIÓ DE TANCAMENT D'OBRA, DE LLUM FIXA I COLOR VERMELL	14,94	16,00	239,04
SS000020	UT	CONS DE SENYALITZACIÓ	14,94	35,00	522,90
SS000021	UT	PLAFONS DIRECCIONABLES PER A OBRA	17,31	6,00	103,86
SS000022	UT	BALISA INTERMITENT, AMB PILA DE 9 VOLTS I SENSOR LUMÍNIC PER A ENCESA AUTOMÀTICA	13,26	16,00	212,16
SS000023	UT	EXTINTOR DE POLS SECA DE 6 KG. DE CÀRREGA, AMB PRESSIÓ INCORPORADA	13,44	2,00	26,88
SS000025	UT	FARMACIOLA DE PRIMERS AUXILIS, AMB EL MATERIAL SANITARI ESTABLERT PER L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	105,90	2,00	211,80
SS000026	UT	RECONeixEMENT MÈDIC OBLIGATORI	73,32	3,00	219,96
TOTAL SEGURETAT I SALUT					7.934,67