

Ajuntament de Rubí

Projecte executiu per la instal·lació del sistema de control amb càmeres OCR de la zona de Baixes Emissions del municipi de Rubí

Plaça Pere Aguilera 1
08191 Rubí. Barcelona

2023/09

- Memòria descriptiva
- Annexes
- Planols
- Plec de condicions generals
- Plec de condicions tècniques particulars
- Pressupost

Titular: Ajuntament de Rubí
 Projecte: Projecte executiu per la instal·lació del sistema de control amb càmeres OCR de la zona de Baixes Emissions del municipi de Rubí
 Emplaçament: Plaça Pere Aguilera 1. 08191 Rubí. Barcelona

1. Memòria descriptiva	5
1.1. Antecedents i objecte	5
1.1.1. Millora de la qualitat de l'aire	5
1.1.2. Millora de la qualitat acústica	5
1.1.3. Mitigació del canvi climàtic	5
1.1.4. Impuls del canvi modal cap als modes més sostenibles	6
1.1.5. Eficiència energètica en l'ús dels mitjans de transport	6
1.2. Descripció de la proposta	6
1.3. Descripció de les obres auxiliars projectades	10
1.3.1. Treballs previs	10
1.3.2. Enderrocs i moviments de terres	11
1.3.3. Estesa de cablejat elèctric i reforma de quadre general	11
1.3.4. Paviments	11
1.4. Normativa d'aplicació	11
1.4.1. Unió Europea i internacional	11
1.4.2. Estat espanyol	12
1.4.3. Catalunya	13
1.5. Pla de treballs	13
1.6. Seguretat i salut	13
1.7. Gestió de residus	14
1.8. Pla de control de qualitat	14
1.9. Justificació de preus	14
1.10. Proposta de classificació del contractista	14
1.11. Pressupost per a coneixement de l'administració	15
1.12. Signatura	15
2. Annexes	18
2.1. Annex 1: Gestió de residus	19
2.2. Annex 2: Estudi de seguretat i salut	20
2.3. Annex 3: Pla de treballs	21
2.4. Annex 4: Pla de control de qualitat	23
2.4.1. Fase: Control d'instal·lacions	24
2.4.2. Fase: Control general de l'obra	25
2.4.3. Annex al Pla de Control de Qualitat	25
2.4.4. Elements Constructius	28
2.4.5. Pressupost del control de qualitat	28
2.5. Annex 5: Justificació de preus	30
2.6. Annex 6: Materials	32
2.7. Annex 7: Proposta de classificació dels contractistes	33
3. Plànols	35
4. Plec de condicions generals	37
4.1. Abast del subministrament	38
4.2. Especificacions	38
4.3. Abast dels preus unitaris	38
4.4. Coordinació amb altres industrials	39
4.5. Garantia de subministrament i continuïtat de servei	39

4.6.	Proves, recepció, garanties	39
4.6.1.	Recepcions parcials	39
4.6.2.	Recepció	39
4.6.3.	Posada en servei	40
4.6.4.	Garantia, responsabilitats	40
5.	Plec de prescripcions tècniques particulars	42
5.1.	Prescripcions tècniques de les càmeres fixes	42
5.2.	Columna metàl·lica de suportació de càmeres	45
5.3.	Instal·lació elèctrica	45
5.3.1.	Cablejat elèctric	45
5.3.2.	Conductor de coure nuu	47
5.3.3.	Canalització amb tub flexible	47
5.3.4.	Platina de coure	48
5.4.	Bastiment i tapa per a pericó	48
6.	Pressupost	49
6.1.	Quadre de preus 1	50
6.2.	Quadre de preus 2	51
6.3.	Amidaments	52
6.4.	Pressupost	53
6.5.	Resum del pressupost	54
6.6.	Pressupost per a coneixement de l'administració	55

Ajuntament de Rubí

**Projecte executiu per la instal·lació del sistema de control amb
càmeres OCR de la zona de Baixes Emissions del municipi de Rubí**

Plaça Pere Aguilera 1
08191 Rubí. Barcelona

Memòria descriptiva

2023/09

1. Memòria descriptiva

1.1. Antecedents i objecte

La Ley 7/2021 de 20 de mayo de Cambio climático y transición energética defineix les zones de baixes emissions com l'àmbit delimitat per una administració pública, en exercici de les seves competències, dins del seu territori, de caràcter continu, i en el qual s'apliquen restriccions d'accés, circulació i estacionament de vehicles per millorar la qualitat de l'aire i mitigar les emissions de gasos d'efecte hivernacle, conforme a la classificació dels vehicles pel seu nivell d'emissions d'acord amb l'establert en el Reglament General de Vehicles vigent. Per a la consecució d'aquestes millores en la qualitat de l'aire, és necessari, en línia amb el que es disposa en el preàmbul de la Llei, fixar objectius concrets i quantificables, que puguin ser convenientment monitoritzats i avaluats.

Segons l'article 3 del projecte de Real Decreto por el que se regulan las zonas de bajas emisiones, a informació pública entre abril i maig de 2022, els objectius de les ZBE són:

- Millora de la qualitat de l'aire
- Millora de la qualitat acústica
- Mitigació del canvi climàtic
- Impuls del canvi modal cap a modes de transport més sostenibles
- Eficiència energètica en l'ús dels mitjans de transport.

A continuació es desenvolupen els diferents objectius, en base a allò que exposen les Directrices para la creación de zonas de bajas emisiones, elaborades pel Ministerio para la Transición ecológica y el reto demográfico i la Federación Española de Municipios y Provincias.

L'objectiu del present projecte és la instal·lació de 5 punts de control de lectures de matrícula per implementar la Zona de Baixes Emissions del municipi de Rubí, amb l'objectiu d'assolir una transició cap a una mobilitat més sostenible, activa, neutra en emissions de carboni i amb una protecció de la qualitat acústica de l'entorn urbà.

1.1.1. Millora de la qualitat de l'aire

L'objectiu de millora de la qualitat de l'aire a les ZBE ha de poder-se quantificar i, sobretot, cal que es garanteixi el compliment dels límits màxims de contaminants establerts al marc legal vigent. Per a tal efecte, és necessari establir un calendari per assolir els reptes el més aviat possible. A més, en la mesura del possible, els objectius de millora de qualitat de l'aire hauran de cercar els valors guia de la Organització Mundial de la Salut (OMS), que són més exigents que els de la normativa europea en la majoria de contaminants.

1.1.2. Millora de la qualitat acústica

Atesa la importància del soroll en la qualitat de vida i la salut de les persones, les ZBE han d'incidir en aquests aspecte, sobretot a través de la reducció del nombre de vehicles en circulació. A més, la Directiva 2002/49/CE sobre avaluació i gestió del soroll ambiental, així com a la normativa estatal, es contempla la creació de la figura de les zones tranquil·les dins d'aglomeració. En aquestes zones es persegueixen objectius de qualitat acústica més estrictes (5 decibels per sota) del que els correspondria segons el seu ús urbà. En aquest sentit, es recomana definir zones tranquil·les dins de les ZBE.

1.1.3. Mitigació del canvi climàtic

El Plan Integrado de Energía y Clima (2021-2030) estableix com a objectiu la reducció del 35% de passatgers-km en l'ús del vehicle privat en els desplaçaments urbans. S'estima que la consecució d'aquest objectiu pot suposar una reducció d'aproximadament 8 milions de tones de CO₂/any de cara al 2030. Les ZBE han de dissenyar-se, doncs, coherentment amb aquest objectiu.

- Reial Decret 919/2006 del 28 de juliol pel que s'aprova el Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos.
- Normas UNE relacionades amb els anteriors i d'aplicació.
- Normas tècniques particulars de les empreses distribuïdores d'energia en baixa tensió.
- Normas tècniques particulars de les empreses distribuïdores d'aigua potable.

El Plan Integrado de Energía y Clima (2021-2030) estableix com a objectiu la reducció del 35% de passatgers-km en l'ús del vehicle privat en els desplaçaments urbans. S'estima que la consecució d'aquest objectiu pot suposar una reducció d'aproximadament 8 milions de tones de CO₂/any de cara al 2030. Les ZBE han de dissenyar-se, doncs, coherentment amb aquest objectiu.

1.1.4. Impuls del canvi modal cap als modes més sostenibles

L'article 5 del Projecte de Real Decreto por el que se regulan las zonas de bajas emisiones estableix que per assolir els objectius de les ZBE cal incloure mesures encaminades a impulsar el canvi modal cap els modes més sostenibles, d'acord amb la següent jerarquia de modes de transport:

- Vianants
- Bicicletes
- Transport públic
- Vehicles amb alta ocupació i mobilitat compartida
- Automòbils motoritzats particulars

A més, en relació amb el transport urbà de mercaderies, les administracions públiques vetllaran per potenciar els vehicles zero emissions, la ciclogística i les solucions d'optimització ambiental dels repartiments.

1.1.5. Eficiència energètica en l'ús dels mitjans de transport

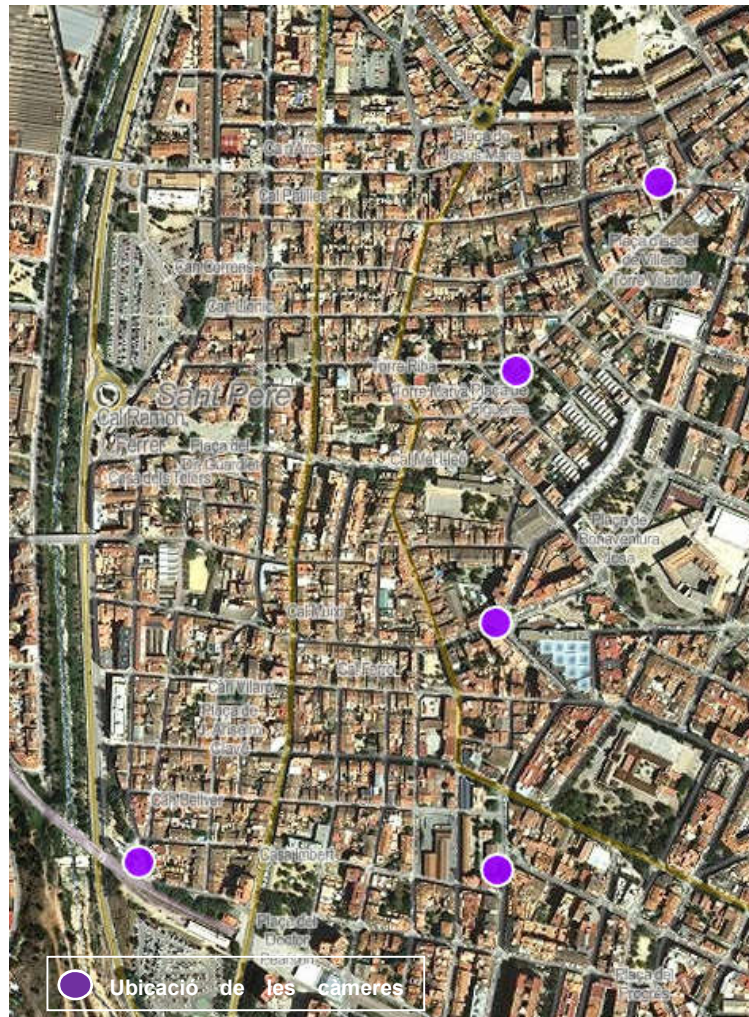
El Plan Integrado de Energía y Clima (2021-2030) marca l'objectiu de 5 milions de vehicles elèctrics. Les ZBE han d'ajudar a assolir aquest objectiu.

1.2. Descripció de la proposta

L'àmbit proposat per a la implantació de la zona de baixes emissions de Rubí correspon a la zona del centre urbà de la ciutat.

Es preveu la implantació de 5 càmeres de control de matrícula dels vehicles en els punts d'accés clau a aquesta zona que corresponen a els punts següents:

- Càmera 1: ubicada a la Plaça de Pep Rovira enfocant els vehicles procedents del carrer Virgili per incorporar-se a la plaça de Pep Rovira. Càmera fixada en nova columna de mínim 5 metres d'alçada en vorera.
- Càmera 2: ubicada al Carrer de Montoriol, sobre nova columna de mínim 5 metres d'alçada, instal·lada enfocant els vehicles que circulen pel carrer.
- Càmera 3: ubicada al carrer de Magí Ramentol, enfocant als vehicles provinents del carrer Magí Ramentol i del carrer Cal Gerrer cap al Carrer Magí Ramentol i Carrer Torrent de l'Alba. La càmera s'instal·larà en nova columna independent de mínim 5 metres d'alçada.
- Càmera 4: ubicada al carrer de la Plana de Can Bertran a l'alçada de la Plaça d'Estanislau Figueras, enfocant els cotxes que provenen del carrer de la Plana de Can Bertran i de la Plaça d'Estanislau Figueras. La càmera s'ubicarà en nova columna de mínim 5 metres d'alçada en vorera.
- Càmera 5: ubicada al Carrer de Sant Gaietà a l'alçada del creuament amb el Passatge de Sant Gaietà enfocant els vehicles que circulen per aquest carrer. La càmera s'ubicarà sobre una nova columna de mínim 5 metres ubicada a vorera.



Instal·lació de càmeres dedicades a la lectura de matrícules (tan frontals com posteriors), de manera que els índexs de fiabilitat, tant en la detecció de la matrícula com en la descodificació d'aquesta siguin òptims per garantir un funcionament de totes les funcionalitats exigibles. La taxa de fiabilitat de detecció i lectura de plaques serà superior al 97%, tant en diürn com en nocturn, amb una resolució almenys de 4 megapíxels amb nivells de qualitat d'imatge alta, fins i tot en condicions de poca llum o d'il·luminació difícil. Amb il·luminació electroboscòpica LED de llarga durada per captar vehicles a qualsevol hora del dia. Haurà de suportar temperatures extremes i comptar amb il·luminació integrada a la càmera. No ha de requerir sensors per detectar el vehicle.

Capacitat de lectura de matrícules fins a dos carrils a velocitat elevada (entre 0 i 150km/h). Amb detecció de marques, colors i classificació de tipologia de vehicle.

El dispositiu LPR embegut a la càmera haurà d'estar basat en càmeres de reconeixement de matrícules. No s'acceptaran sistemes basats en processament en servidors. Es requereix un procediment a límit per limitació a ample de banda en les comunicacions.

Càmeres de tipus DUAL, han de comptar internament amb una càmera de reconeixement de matrícules (imatge monocromàtica) i un altre per a la evidència (imatge a color). Tot a l'interior de la mateixa carcassa.

Les càmeres han de disposar d'una SDK per rebre a temps real els vehicles reconeguts. Disposar internament d'un gestor de base de dades racional per l'emmagatzematge de les matrícules i permetre la interconnexió a consultes automatitzades a les bases de dades específiques utilitzades per la propietat.

El software de la càmera ha de ser capaç d'emascarar els rostres de les imatges captades i la capacitat d'emascarar matricules que no siguin el objecte de la detecció de la càmera.

Les càmeres a instal·lar en els punts de control de la circulació hauran d'estar certificats per una entitat d'acord amb la normativa UNE 199142-3:2022 *Equipamiento para la gestion del trafico. Vision artificial. Detección de infractores. Parte3: Especificación funcional y protocolos para el control en las Zonas de Bajas Emisiones y UVAR*. Aquesta certificació s'haurà de realitzar per una empresa certificadora independent acreditada per ENAC (Entitat Nacional d'Acreditació) en àrees relacionades amb la naturalesa de l'assaig, com calibrat d'instruments a mida, transit o seguretat. No es permetran certificats emesos per la marca o auto certificacions.

El conjunt d'equips que formin part de la ZBE (Zona de baixes Emissions) haurà d'estar desenvolupat aplicant les normes WELMEC 7.2 i haurà d'estar certificat pel Centre Espanyol de Metrologia, amb l'objectiu de l'aplicació d'aquestes normes i la posterior certificació de seguretat i la traçabilitat de tota la informació obtinguda des de les càmeres fins la plataforma de gestió.

Les especificacions de la càmera LPR seran:

Sensor de imatge	SONY IMX264, 5MP 2/3" global shutter CMOS
Max. Resolució	2048x1536
Tipus de lent	Lent motoritzada embeguda en càmera
Longitud focal	11 ~ 50 mm
Apertura	F1.4
Iris tipo	P-iris
Camp de visió	10-26° (horitzontal), 6-14° (vertical), 11-30° (diagonal)
Temps de obturació	1/2 seg. a 1 / 32,000 seg.
Tecnologia WDR	WDR Pro
Il·luminació mínima	0.07 Lux a F1.4 (Color), 0.01 Lux a F1.4 (B/N)
Filtre de tall dia /nit	IR extraïble per la funció dia i nit
Tipus de ranura emmagatzematge	Memòria de 256GB integrada en càmera (compartida con Càmera ANPR)
Vídeo	
Compressió	H.265, H.264, MJPEG, RTSP, ONVIF
Relació senyal / soroll	61 dB
Rang Dinàmic	120 dB
Transmissió de vídeo	Resolució ajustable, qualitat i velocitat de bits.
Configuració de imatge	Dimensions de imatge ajustables, qualitat i velocitat de bits; HDR, voltejar i mirall; brillo configurable, contrast, saturació, nitidesa, balanç de blancs, control de exposició, guany, velocitat AE, compensació de llum de fondo; HLC, sense entelat, 3DNR, DIS
I/O	

Protocols	IPv4, IPv6, TCP / IP, HTTP, HTTPS, UPnP, RTSP / RTP / RTCP, IGMP, CIFS / SMB, SMTP, FTP, DHCP, NTP, DNS, DDNS, , CoS, UDP, ICMP, ARP, TLS
General	
Indicador LED	Indicador de alimentació i estat del sistema
Certificacions de seguretat	CE, LVD, FCC Clase B, VCCI, C-Tick, UL, EN50121-4
Humitat	90%

Les característiques del processador intern seran:

Model de CPU	Intel® ATOM™ E3950
Tipologia de CPU	64-bit quad-core x86
CPU Core Clock	2.0GHz
Sistema operatiu CPU L2	Windows
Emmagatzematge massiu	8G-Byte LPDDR4-2400 Dual-Channel (soldada a la placa mare) 256G-Byte eMMC (soldada a la placa mare)
Xifrat	ID de chip únic per a xifrat de software
Relotge en temps real	RTC, precisa a milisegons, segons, minuts, hores, dates i anys
Monitoratge temperatura	de Sensor de temperatura incorporat per a monitoratge de temperatura interna.
Temporitzador vigilància	de Temporitzador de vigilància de hardware (de 1 a 256 segons)
Port serial	Un RS232, un RS485
Port IO digital	Dos ports IO programables, disponibles per configurar com entrada o sortida (5V-TTL)
Entrada de fotoacoplador	1 port d'entrada de fotoacoplador
Sortida de Fotoacoplador	2 sortides de fotoacoplador per a control d'il·luminació LED o unitat de relé, càrrega para 100 mA / 50 V
Controlador LED	Controladors LED de corrent constant sincronitzats amb càmeres
Polaritzador commutable	Elimina la llum polaritzada reflectida a la lluna del parabrises y la matrícula del vehicle per l'obtenció d'imatges clares de la cara y la matrícula
Funció dia-nit	Obtenció d'imatges en color durant el dia y fotografies monocromes a la nit amb flash IR

Port USB	3x ports interns USB3.0 per un dongle USB de encriptació o un accelerador de IA 1x port USB2.0 en el panell posterior per desenvolupament
Display	1x port HDMI per el desenvolupament
Port de xarxa	1x port Gigabit Ethernet amb controlador Intel® I210
Port de depuració	Puerto extern dedicat RS232 per depuració de CPU a través d'una connexió simple con PC host
Programa d'actualització	El firmware de la càmera y el programa de l'usuari es poden actualitzar a través de l'Ethernet
Font d'alimentació	22-28VDC o 40-53 VDC (48VDC recomanat) 5A máx.
El consumo d'energia	25W general, 45W máx.
Estàndard Qualitat LED	CE
Rang màxim de llum IR	13 LEDS Optimitzat 10-30 metres
Angle de haz IR	20 graus
Nivell de protecció	IP67
Rang de temperatura	-40°C to +85°C
Dimensions	242mm(L)X118mm(W)X270mm(H)
Pes net	6 Kgs
Material Housing	Aleació d'alumini extruït

El sistema sancionador es preveu realitzar mitjançant la plataforma de control de baixes emissions de l'ATM, o el que faciliti l'Ajuntament. No es contemplen els costos d'integració a aquest sistema.

S'incorpora en el projecte una targeta SIM 5G per a la connexió de les càmeres amb el sistema de control i gestió.

1.3. Descripció de les obres auxiliars projectades

A continuació es resumeixen les principals tasques a realitzar que s'han de tenir en compte de manera general:

1.3.1. Treballs previs

Inicialment es delimitarà l'espai de treball amb tanques d'obra i es disposarà de la senyalització provisional d'avís a la via pública. Caldrà establir les desviacions de trànsit i vianants corresponents per mantenir la bona execució dels elements projectats sense afectar o afectant al mínim els nivells de circulació existents de vianants i vehicles durant l'execució de les obres.

Es localitzaran els possibles serveis afectats existents en la vorera i en la calçada (llum, aigua, gas,...). A més, es desplaçaran aquells elements urbans que puguin afectar a l'actuació com senyals, papereres, pilones, etc.

1.3.2. Enderrocs i moviments de terres

Es delimitaran les àrees a enderrocar mitjançant el tall de serra radial. Posteriorment s'enderrocarà el paviment i es sanejarà la zona. Els materials i terres sobrants es retiraran amb una correcta gestió de residus en abocadors autoritzats.

S'executaran rases a una amplada de 30cm amb un sobreample de 10cm per banda. Cota fons de tub corrugat a 60cm sobre base d'arena de mínim 10cm. Reblert amb terres de la pròpia excavació i reconstrucció de paviment preexistent. Banda de senyalització d'instal·lacions a 15cm de la canalització elèctrica.

S'habilitaran els fonaments i la instal·lació de columnes o bàculs de suport per a la instal·lació de càmeres, allà on sigui necessari.

1.3.3. Estesa de cablejat elèctric i reforma de quadre general

Per a la alimentació de les càmeres OCR destinades a la lectura de matricules de les ZBE, es procedirà a la reforma del quadre general d'enllumenat, afegint les proteccions elèctriques corresponents. Es realitzarà l'obertura de rasa des del quadre general fins a la columna d'emplaçament de la càmera OCR a través de vorera o asfalt, d'acord amb la documentació gràfica.

El projecte inclou la legalització dels quadres elèctrics d'enllumenat.

Cablejat soterrat de 3x6mm² en tub corrugat flexible de DN63 i cablejat aeri per l'interior de columna de 3x2,5mm² en tub flexible de DN25.

1.3.4. Paviments

Es procedirà al reblert i compactació de les rases, així com la rehabilitació del paviment de panot o asfàltic corresponent per tal de reparar les obertures realitzades. Es farà servir el mateix material que l'existent.

1.4. Normativa d'aplicació

1.4.1. Unió Europea i internacional

A la Unió Europea ha estat un objectiu primordial la millora de la qualitat ambiental des de la Directiva 96/62/CE del Consell, de 27 de setembre de 1996, sobre avaluació i gestió de la qualitat de l'aire ambient, fins a les vigents Directiva 2004/107/CE, del Parlament Europeu i del Consell, de 15 de desembre de 2004, relativa a l'arsènic, el cadmi, el mercuri, el níquel i els hidrocarburs aromàtics policíclics en l'aire ambient i, particularment, la Directiva 2008/50/CE, del Parlament Europeu i del Consell, de 21 de maig de 2008, relativa a la qualitat de l'aire ambient i a una atmosfera més neta a Europa (que regula els contaminants partícules en suspensió, òxid de sofre i nitrogen, monòxid de carboni, plom i ozó, entre altres).

La Carta Europea de Salvaguarda dels Drets Humans a la Ciutat, aprovada a Saint-Denis l'any 2000, estableix el dret dels ciutadans i ciutadanes al medi ambient i l'obligació de les autoritats municipals d'adoptar polítiques de prevenció de la contaminació i de controlar el trànsit automobilístic, tot respectant el medi ambient i encoratjant l'ús de vehicles no contaminants (articles XVIII i XX).

L'Acord de París del 2015 té per objecte reforçar la resposta mundial a l'amenaça del canvi climàtic i estableix, a l'article 2, el compromís de mantenir l'augment de la temperatura mitjana mundial molt per sota de 2°C respecte als nivells preindustrials, i prosseguir els esforços per limitar aquest augment de la temperatura a 1,5°C respecte als nivells preindustrials.

A l'article 7 de l'Acord de París, s'estableix l'objectiu mundial relatiu a l'adaptació, que consisteix en enfortir la resiliència i reduir la vulnerabilitat al canvi climàtic amb vista a contribuir al desenvolupament sostenible i aconseguir una resposta d'adaptació adequada. En aquest mateix article es reconeix que l'adaptació és un repte mundial que incumbeix a tothom, amb dimensions locals, subnacionals, nacionals, regionals i internacionals, i, el que és més important: que un increment dels nivells de mitigació pot reduir la necessitat d'esforços addicionals d'adaptació.

En el mateix marc de les Nacions Unides, la Declaració de l'Assemblea General de les Nacions Unides de 25 de setembre del 2015, per la qual s'adopta l'Agenda 2030 de desenvolupament sostenible, concreta els 17 objectius de desenvolupament sostenible i les 169 fites de caràcter integrat, que conjuguen les tres dimensions del desenvolupament sostenible: econòmica, social i ambiental. L'Agenda 2030 és un pla d'acció que, entre d'altres coses, vol protegir el planeta de la degradació ambiental i engegar mesures urgents per reduir el canvi climàtic, amb l'objectiu que el planeta pugui satisfer les necessitats de les generacions actuals i de les futures. Aquesta declaració estableix que totes les organitzacions públiques, privades i civils dels Estats signants de la declaració implementaran el pla d'acció que representa l'Agenda 2030.

1.4.2. Estat espanyol

L'article 45.1 de la Constitució espanyola reconeix que tothom té el dret a disposar d'un medi ambient adequat per al desenvolupament de la persona, així com el deure de conservar-lo. Així mateix, en l'article 43.1, reconeix el dret a la protecció de la seva salut.

Pel que fa al règim general, *l'article 25.2 de la Llei 7/1985, de 2 d'abril*, reguladora de les bases del règim local, així com *l'article 66.3 del Decret legislatiu 2/2003, de 28 d'abril*, pel qual s'aprova el text refós de la *Llei municipal i de règim local de Catalunya*, estableixen que els municipis han d'exercir competències, en els termes de la legislació de l'Estat i de les comunitats autònomes, en les matèries de medi ambient urbà, i específicament de protecció contra la contaminació atmosfèrica en les zones urbanes, i de trànsit i estacionament de vehicles i mobilitat, que inclou l'ordenació del trànsit de vehicles i persones en les vies urbanes.

Per la seva banda, *l'article 16.4 de la Llei 34/2007, de 15 de novembre*, de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera, estableix que les entitats locals, en l'àmbit de les seves competències, poden elaborar els seus propis plans i programes amb la finalitat de complir els nivells establerts en la normativa corresponent, i els permet d'adoptar mesures de restricció total o parcial del trànsit, entre les quals s'inclouen les restriccions als vehicles més contaminants, a certes matrícules, a certes hores o en certes zones, entre altres.

L'article 27.2 de la Llei de l'Estat 33/2011, de 4 d'octubre, general de salut pública, disposa que les administracions públiques, en l'àmbit de les seves competències han de protegir la salut de la població mitjançant activitats i serveis que actuïn sobre els riscos presents en el medi i en els aliments, a l'efecte de desplegar els serveis i les activitats que permetin la gestió dels riscos per a la salut que puguin afectar la població.

L'article 14.3 de la Llei 7/2021, de 20 de maig, de canvi climàtic i transició energètica, determina que els municipis de 50.000 habitants tenen l'obligació d'establir zones de baixes emissions abans del 2023 (lletra a). També s'indica que caldrà establir-ne en municipis de més de 20.000 habitants quan se superin els valors límit dels contaminants regulats en *el Reial decret 102/2011, de 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire*.

L'article 7 del Reial decret legislatiu 6/2015, de 30 d'octubre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei sobre trànsit, circulació de vehicles de motor i seguretat viària, atorga als municipis la competència de restringir la circulació a determinats vehicles en vies urbanes per motius mediambientals (lletra g), i *l'article 18* d'acordar pels mateixos motius la prohibició total o parcial d'accés a parts de la via, amb caràcter general, o per a determinats vehicles, o el tancament de determinades vies.

Altra normativa a considerar:

Reial decret 102/2011, de 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire.

Reial decret 678/2014, d'1 d'agost, pel qual es modifica el Reial decret 102/2011, de 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire.

Reial decret 39/2017, de 27 de gener, pel qual es modifica el Reial decret 102/2011, de 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire.

Correcció d'errors del Reial decret 39/2017, de 27 de gener, pel qual es modifica el Reial decret 102/2011, de 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat del aire.

Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll.

1.4.3. Catalunya

L'article 27 de l'Estatut d'autonomia de Catalunya estableix el dret de totes les persones a viure en un medi equilibrat, sostenible i respectuós amb la salut, i també el dret a la protecció davant les diferents formes de contaminació. A la vegada, estableix el deure de totes les persones de col·laborar en les actuacions que tendeixin a eliminar les diferents formes de contaminació, amb l'objectiu de mantenir-lo i

1.5. Pla de treballs

Els treballs efectius objecte del present projecte es poden executar en un termini de 2 mesos. Es preveu l'execució de l'obra civil i canalitzacions elèctriques de manera consecutiva i posteriorment la instal·lació de les columnes, càmeres i posta en marxa.

Atès que els treballs són, en part, objecte de subministrament d'equips i materials, caldrà contemplar els terminis d'entrega resultat de les comandes, per a la consecució dels terminis contractuals.

Veure Annex 3: Pla de treballs.

1.6. Seguretat i salut

El contractista és totalment responsable de complir la legislació vigent, quant a Seguretat i Salut en el Treball. L'adjudicatari adoptarà les precaucions necessàries per a evitar possibles accidents entre el personal de l'obra, ajustant-se al que es disposa en el Reial decret 1627/97 de 24 d'Octubre.

L'adjudicatari està obligat a presentar abans de l'inici de les obres, i en compliment amb el que s'estableix en el Reial decret 1627/97 de 24 d'Octubre, pel qual s'estableixen les disposicions de seguretat i de salut en les obres de construcció, un pla de seguretat i salut en el treball, en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en l'estudi de seguretat i salut contemplats en el projecte executiu (veure annex 2: Estudi bàsic de seguretat i salut).

El pla de seguretat i salut en el treball, haurà de ser sotmès per a la seva aprovació, previ informe del Coordinador de Seguretat i Salut, a l'òrgan de contractació que adjudiqui el contracte.

L'incompliment o negligència d'aquests reglaments autoritzarà l'Ajuntament a prendre les mesures disciplinàries que consideri convenientes, arribant fins a l'expulsió dels implicats, si ho estimés oportú.

Són a càrrec del contractista les despeses derivades de tot el relacionat amb les mesures que dicti la inspecció de treball i un altre organisme oficial competent.

Sense perjudici del contingut del pla de seguretat i salut, el contractista vindrà obligat a aplicar els principis de l'acció

preventiva que es recullen en l'article 15 de la referida Llei 31/1995 i, en particular, en les següents tasques o activitats:

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
- b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
- d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que poguessin afectar la seguretat i salut dels treballadors.
- e) La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
- g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i enderrocs.

h) L'adaptació, en funció de l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.

i) La cooperació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.

j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altra mena de treball o activitat que es realitzi en l'obra o prop del lloc de l'obra.

El contractista estarà obligat a més d'aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, a complir i fer complir al seu personal el que s'estableix en el pla de seguretat i salut al qual es refereix el paràgraf segon de la present clàusula.

Així mateix, la contracta haurà de tenir a tot el seu personal degudament assegurat d'acord amb les disposicions legals, vigents a aquest efecte, en el moment de l'execució de les obres, resultant totalment responsable de l'incompliment d'aquest precepte.

1.7. Gestió de residus

El present projecte contempla la gestió de residus de terres procedents de l'execució de rases i de plàstics i cartrons procedents de l'empaquetat dels diferents equips i materials subministrats.

Tots els residus generats per l'execució dels treballs contemplats en el present projecte es classificaran, transportaran i dipositaran en un centre de gestió de residus autoritzats. Es realitza l'estudi de gestió de residus (veure annex 1: Gestió de residus).

1.8. Pla de control de qualitat

El contractista garantirà que els materials i/o equips subministrats en compliment del present projecte, responen plenament a l'especificació acordada i que es troben lliures de tot defecte, que el seu muntatge, construcció, i restants prestacions que el projecte posa al seu càrrec respondran a l'especificat i es realitzaran sense errors ni defectes. Qualsevol canvi de materials haurà de ser aprovat prèviament i per escrit per l'Ajuntament.

Obligatòriament, i abans de conducta al seu ús o apilament, el Constructor haurà de presentar a la Direcció Facultativa una llista completa dels materials i aparells que vagi a utilitzar en la que s'especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun d'ells. Els materials seran reconeguts, abans de la seva posada en obra, per la Direcció Facultativa sense l'aprovació de la qual no podran emprar-se en la citada obra. La Direcció Facultativa, es reserva el dret de rebutjar aquells que, al seu judici, no resultin aptes. Els materials rebutjats seran retirats de l'obra en el termini més breu.

Sempre que la Direcció Facultativa ho estimi necessari, seran efectuats els assajos, proves, anàlisis i extracció de mostres d'obra realitzada que permetin comprovar que tant els materials com les unitats d'obra estan en perfectes condicions i compleixen el que s'estableix en aquest Plec.

El contractista contractarà al seu càrrec el Control de Qualitat de l'obra conforme al Pla de Qualitat contingut en aquest Projecte d'Executiu (veure annex 3: Pla de control de qualitat) i conforme al CTE.

1.9. Justificació de preus

Els preus utilitzats per a la redacció del projecte son en base al banc de preus de l'ITEC BEDEC en base als preus amb data 2023-01 de l'àmbit de Barcelona, tractant-se del cost directe (CD) on s'inclou mà d'obra, materials, maquinària i despeses auxiliars.

1.10. Proposta de classificació del contractista

D'acord amb l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014 (d'ara endavant, LCSP), la classificació empresarial que comprèn els treballs objecte del present projecte és, degut als diferents àmbits d'actuació:

Contractes d'obres

Grup I: Instal·lacions elèctriques

Subgrup 1: Enllumenats, il·luminacions i balises lluminoses

Subgrup 6: Distribució de baixa tensió

Subgrup 9: Instal·lacions elèctriques sense qualificació específica

Atès que el contracte no supera els 500.000 € de valor estimat no és exigible classificació empresarial al contractista.

1.11. Pressupost per a coneixement de l'administració

PRESSUPOST PER A CONEIXAMENT DE L'ADMINISTRACIÓ				
	Concepte	Valor %	Import	
PEM			68.974,55	€
	PEM acumulat anterior		68.974,55	€
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL			68.974,55	€
Benefici Industrial		13,00%	8.966,69	€
Despeses Generals		6,00%	4.138,47	€
	Suma PEC		82.079,71	€
	IVA	21,00%	17.236,74	€
	Subtotal		99.316,45	€
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (sense IVA)			82.079,71	€
Aquest pressupost d'execució per contracte puja la quantitat de: VUITANTA-DOS MIL SETANTA NOU EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS				
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA inclòs)			99.316,45	€
Aquest pressupost d'execució per contracte puja la quantitat de: NOURANTA-NOU MIL TRES-CENTS SETZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS				
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA inclòs)			99.316,45	€
TOTAL PRESSUPOST PER A CONEIXAMENT DE L'ADMINISTRACIÓ			99.316,45	€
Aquest pressupost d'execució per contracte puja la quantitat de: NOURANTA-NOU MIL TRES-CENTS SETZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS				

1.12. Signatura

Amb la implantació d'aquest full es consideren signats digitalment els documents continguts dins el "Projecte executiu per la instal·lació del sistema de control amb càmeres OCR de la zona de Baixes Emissions del municipi de Rubí", que a continuació es detallen:

- Memòria descriptiva
- Annexes
 - Gestió de residus
 - Estudi bàsic de seguretat i salut
 - Pla de treball
 - Pla de control de qualitat

- Justificació de preus
- Plànols
- Plec de condicions generals
- Plec de prescripcions tècniques particulars
- Pressupost

Caldes de Montbui, setembre 2023,

Aleix Rifà i Beltran
l'enginyer industrial
col·legiat 15431

2. Annexes

2.1. Annex 1: Gestió de residus

Ajuntament de Rubí

**Projecte executiu per la instal·lació del sistema de control amb
càmeres OCR de la zona de Baixes Emissions del municipi de Rubí**

Plaça Pere Aguilera 1
08191 Rubí. Barcelona

Annex 1: Gestió de residus

2023/09

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc
 DECRET 89/2010, Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció,i enderroc

tipus
 quantitats
 codificació

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Memòria valorada del sistema de control amb càmeres OCR de la zona de baixes emissió		
Situació:	Plaça Pere Aguilera 1		
Municipi :	08191 Rubí	Comarca :	VALLÈS OCCIDENTAL

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

Codificació residus LER	Pes	Volum
Ordre MAM/304/2002		
grava i sorra compacta	43,56	21,78
grava i sorra solta	0,00	0,00
argiles	0,00	0,00
terra vegetal	0,00	0,00
pedraplè	0,00	0,00
terres contaminades 170503	0,00	0,00
altres	14,95	14,95
totals d'excavació	58,51 t	36,73 m³

Destí de les terres i materials d'excavació

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu		és residu	
	reutilització		abocador	
	mateixa obra	altra obra		
	no	no	si	

Residus d'enderroc

Codificació residus LER	Pes/m ² (tones/m ²)	Pes (tones)	Volum aparent/m ² (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
Ordre MAM/304/2002				
obra de fàbrica 170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó 170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris 170107	0,052	0,000	0,082	0,000
metalls 170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes 170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre 170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics 170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos 170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums 170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment 170605	0,010	0,000	0,018	0,000
.....	-	0,000	-	0,000
apa d'acer amb aïllament tipus sandwich	0,100	0,000	0,012	0,000
nts: inodoor, lavabo, banyera i llar de foc	1,000	0,000	0,040	0,000
totals d'enderroc	0,7556	0,00 t	0,8064	0,00 m³

Residus de construcció

Codificació res	Pes/m ² (tones/m ²)	Pes (tones)	Volum aparent/m ² (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
Ordre MAM/304/2				
sobrants d'execució	0,0500	0,0000	0,0896	0,0000
obra de fàbrica 170102	0,0150	0,0000	0,0407	0,0000
formigó 170101	0,0320	0,0000	0,0261	0,0000
petris 170107	0,0020	0,0000	0,0118	0,0000
guixos 170802	0,0039	0,0000	0,0097	0,0000
altres	0,0010	0,0000	0,0013	0,0000
embalatges	0,0380	0,0000	0,0285	0,0000
fustes 170201	0,0285	0,0000	0,0045	0,0000
plàstics 170203	0,0061	0,0000	0,0104	0,0000
paper i cartró 170904	0,0030	0,0000	0,0119	0,0000
metalls 170407	0,0004	0,0000	0,0018	0,0000
totals de construcció		0,00 t		0,00 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contamini altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	SI
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	SI
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	SI
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
fusta en llates, tarimes, parquetes reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m ³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
altres :	0,00 t	0,00 m ³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t	0,00 m³

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	reutilització		Terres per a l'abocador (m ³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
terra vegetal	0	0,00	0,00	0,00
graves/ sorres/ pearapie	26,1348	14,99	0,00	11,15
argiles	0	0,00	0,00	0,00
altres	17,9376	0,00	0,00	17,94
terres contaminades	0			0,00
Total	44,0724	14,99	0,00	29,09

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats de ...

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	0,00	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	0,00	no	inert
Metalls	2	0,00	no	no especial
Fusta	1	0,00	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,00	no	no especial
Paper i cartó	0,50	0,00	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destrucció i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

	R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenedor per Formigó	no
	Contenedor per Ceràmics (maons,teules...)	no
No especials	Contenedor per Metalls	no
	Contenedor per Fustes	no
	Contenedor per Plàstics	no
	Contenedor per Vidre	no
	Contenedor per Paper i cartó	no
	Contenedor per Guixos i altres no especials	no
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu esp.)	si

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,

gestió fora obra
pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	<input type="checkbox"/>
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	<input type="checkbox"/>
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció	<input type="checkbox"/>

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu (decret 161/2001)			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
RESIDUS INERTS	GRUPO FSM VERTISPAN	MASIA CAN CARRERES CTRA ULLASTRELL S/N 08191 RUBI	E-477.98
TERRES I RUNES	PUIGFEL SA	POL IND CAN CANYADELL 08191 RUBI	E-815.03

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m ³	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m ³ (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m ³	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m ³	15,00
Contenidors de 5 m ³ per cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/ transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m ³	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m ³	70,00

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de nombre de transports per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m ³ (+20%)	12,00 €/m ³	5,00 €/m ³	runa neta	runa bruta
				4,00 €/m ³	15,00 €/m ³
Terres	29,09	1628,92	145,44	262,05	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
Formigó	0,00	-	-	-	0,00
Maons i ceràmics	0,00	-	-	-	0,00
Petris barrejats	0,00	-	-	-	0,00
Metalls	0,00	-	-	-	0,00
Fusta	0,00	-	-	-	0,00
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,00	-	-	-	0,00
Paper i cartó	0,00	-	-	-	0,00
Guixos i no especials	0,00	-	-	-	0,00
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
		0,00	145,44	262,05	0,00

Elements Auxiliars

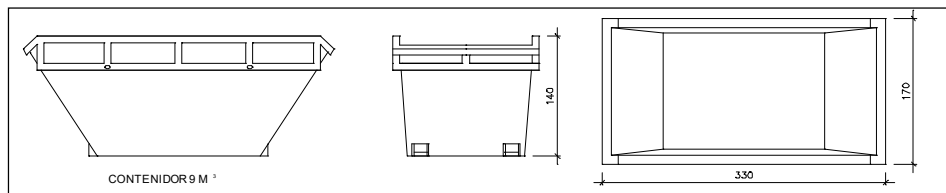
Casetes d'emmagatzematge	1,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	2,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 410,49 €

El volum dels residus és de : 38,56 m³

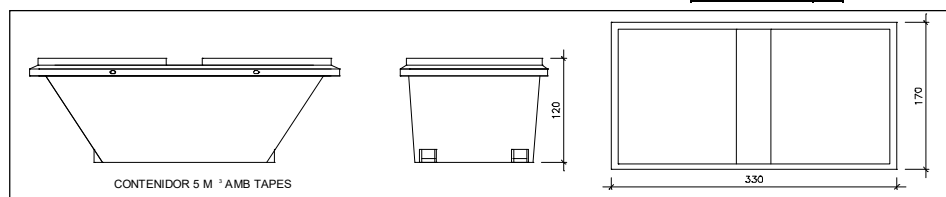
El pressupost de la gestió de residus és de : 654,27 euros

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



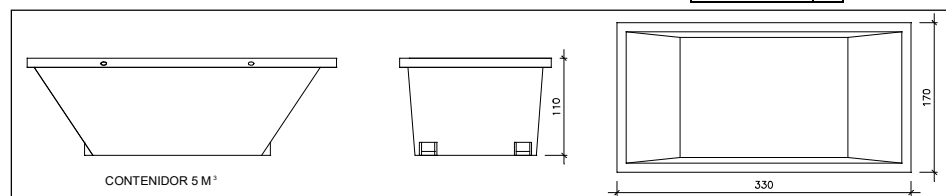
Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fust

unitats



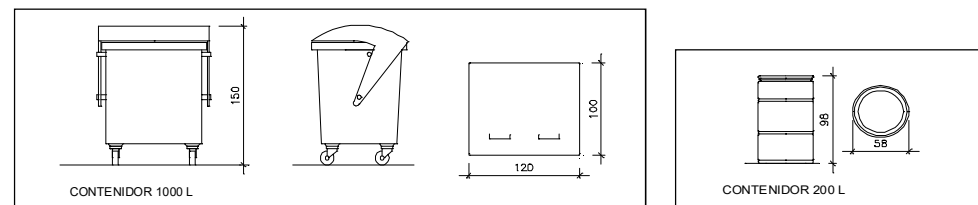
Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats



Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats



Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats

Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Mafucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

FIANÇA

FIANÇA MUNICIPAL SEGONS DECRET 141/2001

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul de la fiança, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

Previsió inicial de l'Estudi	Percentatge de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones) 37,45 T		37,45 T
Total construcció i enderroc (tones) 0,00 T	0,00 %	0,00 T

Si per les previsions del Pla de gestió de residus (que ha d'elaborar el contractista), es modifiquen les previsions de generació de residus, per causa de modificació dels procediments de treball o en l'execució de les obres, aquest document s'actualitzarà i les noves dades es faran arribar a :

L'Ajuntament d'/de **08191 Rubí**

Càlcul de la fiança			
Residus d'excavació *	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc *	4,26 T	11 euros/T	46,86 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			4,3 Tones
Total fiança **			150,00 euros

* Travassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (apartat superior)

** Fiança mínima 150€

2.2. Annex 2: Estudi de seguretat i salut

Ajuntament de Rubí

**Projecte executiu per la instal·lació del sistema de control amb
càmeres OCR de la zona de Baixes Emissions del municipi de Rubí**

Plaça Pere Aguilera 1
08191 Rubí. Barcelona

Annex 2: Estudi de seguretat i salut

2023/09

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Dades de l'obra

Tipus d'obra:	Instal·lació de càmeres OCR de la zona de Baixes Emissions i obra civil relacionada pel la canalització elèctrica
Emplaçament:	Plaça Pere Aguilera 1. 08191 Rubí. Barcelona.
Promotors:	AJUNTAMENT DE RUBÍ
Enginyer autor del Projecte d'Execució:	ALEIX RIFÀ BELTRAN
Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:	ALEIX RIFÀ BELTRAN

Dades tècniques de l'emplaçament

Topografia:	Zona urbana del centre del mncipi de Rubí. Paviments de panot i asfalt
Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn	Conjunt de carrers principals sense dificultat d'accés.
Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades:	Tots els serveis.
Ubicació de vials: (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres	Paviments de panot, llambordes i asfalt.

COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

1. INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs de manteniment posteriors.

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

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

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessari, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de S i S. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular en el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu, i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització i les condicions del treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms

- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir, com a àmbit de cobertura, la previsió de riscos derivats del treball de l'empresa respecte dels seus treballadors, dels treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i de les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció dels treballadors, l'empresari garantirà que cada treballador rebi una formació teòrica i pràctica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme el treballador, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions del contractista, els treballadors han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per el contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- Informar d'immediat al seu cap superior i als treballadors designats per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut dels treballadors.
- Cooperar amb el contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut dels treballadors.

3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

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

Mitjans i maquinària

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics

- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

Fonaments

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)

- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalços
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Ram de paleta

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Instal·lacions

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)

- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades

4. RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

(Annex II del RD 1627/1997))

- Treballs amb riscos especialment greus de quedar soterrat, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

- Com a criteri general prevaldran les proteccions col·lectives en front de les individuals.
- S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.
- Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
- Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Limitar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades en funció de si es protegeixen les persones, o als operaris i tercers de la caiguda d'objectes i materials
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris

Mesures de protecció individual

- Utilització de cassetes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat

homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat als operaris amb formació i capacitat suficient.

- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància duta a terme per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a tercers

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

6. PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

7. NORMATIVA APLICABLE

La documentació de l'Estudi Bàsic de seguretat va acompanyada d'un llistat de normativa de seguretat que segueix a continuació.

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES

Directiva 92/57/CEE 24 Junio
(DOCE: 26/08/92)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

RD 1627/1997. 24 octubre
(BOE 25/10/97) Transposición de la Directiva 92/57/CEE

LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Ley 31/1995. 8 noviembre
(BOE: 10/11/95)

REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Ley 54/2003. 12 diciembre
(BOE 13/12/2003)

REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)	
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	<i>O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors</i>
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LINIES ELÈCTRIQUES	<i>R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)</i>
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METALICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
<i>EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS</i>	(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA	(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

2.3. Annex 3: Pla de treballs

Ajuntament de Rubí

**Projecte executiu per la instal·lació del sistema de control amb
càmeres OCR de la zona de Baixes Emissions del municipi de Rubí**

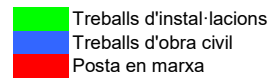
Plaça Pere Aguilera 1
08191 Rubí. Barcelona

Annex 3: Pla de treballs

2023/09

Programa de treball

tasca	setmana							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Replanteig i inici d'obra	■							
Càmera 1 ZBE- Plaça Pep Rovira								
Obra civil		■						
Obra civil		■						
Instal.lacions elèctriques		■						
Instal.lacions elèctriques		■						
Instal.lacions elèctriques						■		
Posta en marxa								■
Càmera 2 ZBE- Carrer de Monturiol								
Obra civil			■					
Obra civil			■					
Obra civil			■					
Obra civil			■					
Instal.lacions elèctriques			■					
Instal.lacions elèctriques			■					
Instal.lacions elèctriques						■		
Posta en marxa								■
Càmera 3 ZBE- Carrer de Magí Ramentol								
Obra civil				■				
Obra civil				■				
Instal.lacions elèctriques				■				
Instal.lacions elèctriques				■				
Instal.lacions elèctriques						■		
Posta en marxa								■
Càmera 4 ZBE- Plaça Estanislau Figueres								
Obra civil					■			
Obra civil					■			
Instal.lacions elèctriques					■			
Instal.lacions elèctriques					■			
Instal.lacions elèctriques						■		
Posta en marxa								■
Càmera 5 ZBE- Carrer de Sant Gaietà								
Obra civil						■		
Obra civil						■		
Obra civil						■		
Obra civil						■		
Instal.lacions elèctriques						■		
Instal.lacions elèctriques						■		
Instal.lacions elèctriques							■	
Posta en marxa								■
Tancament d'obra								■



2.4. Annex 4: Pla de control de qualitat

Ajuntament de Rubí

**Projecte executiu per la instal·lació del sistema de control amb
càmeres OCR de la zona de Baixes Emissions del municipi de Rubí**

Plaça Pere Aguilera 1
08191 Rubí. Barcelona

Annex 4: Pla de control de qualitat

2023/09

El present pla de control de qualitat té per objecte el control dels materials que es faran servir per adur a terme les diferents unitats d'obra, fixant les característiques tècniques que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'utilitzin en les obres, així com els condicionants del seu subministrament, recepció i conservació, emmagatzematge i manipulació, les garanties de qualitat i el control de recepció que s'hagi de realitzar incloent el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig, i les accions a adoptar i els criteris d'ús, conservació i manteniment.

D'igual manera fixar les característiques tècniques de cada unitat d'obra indicant el seu procés d'execució, normes d'aplicació, condicions que han de complir-se abans de la seva realització, toleràncies admissibles, condicions d'acabat, conservació i manteniment, control d'execució, assaigs i proves, garanties de qualitat, criteris d'acceptació i rebuig.

També es prescriuen les verificacions i proves de servei a realitzar per comprovar les prestacions finals exigides a l'edifici acabat.

Els assaigs a realitzar en les diferents fases seran:

2.4.1. Fase: Control d'instal·lacions

2.4.1.1. Instal·lacions elèctriques

- Control de qualitat de la documentació del projecte:
 - El projecte defineix i justifica la solució elèctrica aportada, justificant de manera expressa del compliment del "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión i de les Instruccions Tècniques Complementàries.
- Subministrament i recepció de productes:
 - Es comprovarà l'existència de marcat CE.
 - Altres proves sol·licitades per la direcció.
- Control d'execució en obra:
 - Execució d'acord a les especificacions de projecte.
 - Verificar característiques de caixa transformador: envans, fonamentació-recolzaments, terres, etc.
 - Traçat i muntatges de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports.
 - Situació de punts i mecanismes.
 - Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada.
 - Subjecció de cables i senyalització de circuits.
 - Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència).
 - Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament)
 - Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.
 - Control de troncals i de mecanismes de la xarxa de veu i dades.
 - Quadres generals:
 - Aspecte exterior i interior.
 - Dimensions.
 - Característiques tècniques dels components del quadre interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.)
 - Fixació d'elements i connexionat.
 - Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions.
 - Connexionat de circuits exteriors a quadres.
 - Proves de funcionament:
 - Comprovació de la resistència de la xarxa de terra.
 - Comprovació d'automàtics.
 - Encès de l'enllumenat.
 - Circuit de força.
 - Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.
- Altres proves sol·licitades per la direcció.

2.4.2. Fase: Control general de l'obra

Relació del tipus de material i marques que a l'obra s'han subministrat, per exemple marca i model, fabricant, així com les dades dels instal·ladors, col·locadors, certificats de garantia d'aquestes col·locacions, certificats d'homologació i fitxes tècniques, etc.

Abans de cada certificació, el Cap d'Obra lliurarà sobre cada partida d'obra, dades sobre comprovacions de toleràncies mínimes exigides als plecs de condicions segons les indicacions de la Direcció Facultativa per tal de ser considerades com correctament executades.

2.4.3. Annex al Pla de Control de Qualitat

2.4.3.1. Procediment pel control de recepció dels materials als què no els hi és exigible el sistema de "marcat CE"

A continuació es detalla el procediment a realitzar pel Control de recepció dels materials de construcció als que no els hi és exigible el sistema de marcat CE (tant per no existir encara UNE-ENo Guia DITE per aquest producte com, existint aquestes, per estar dins del termini de coexistència).

En aquest cas, el Control de recepció ha de fer-se d'acord amb l'exposat en l'Article 9 del RD1630/92, podent-se presentar tres casos en funció del país de procedència del producte:

- Productes nacionals.
- Productes d'altre estat de la Unió Europea.
- Productes extracomunitaris.

Productes nacionals

D'acord amb l'Art.9.1 del RD 1630/92, aquests han de satisfer les vigents disposicions nacionals. El compliment de les especificacions tècniques contingudes en elles es pot comprovar mitjançant:

- La recopilació de les normes tècniques (UNE fonamentalment) que s'estableixen com obligatòries en els Reglaments, Normes Bàsiques, Plecs, Instruccions, Ordres d'homologació, etc., emeses principalment pels Ministeris de Foment i de Ciència i Tecnologia.
- L'acreditació del seu compliment exigint la documentació que pugui garantir la seva observança.
- Donar l'ordre de realització dels assaigs i proves precises en cas que la documentació aportada no ens hagi estat facilitada o no existeixi.

A més a més, s'han de tenir en compte les especificacions tècniques de caràcter contractual que es defineixen en els plecs de prescripcions tècniques del projecte en qüestió.

Productes que provenen d'un país comunitari

En aquest cas, l'Art.9.2 del RD 1630/92 estableix que els productes (a petició expressa i individualitzada) seran considerats per la Administració de l'Estat conformes amb les disposicions espanyoles vigents si:

- Han superat els assaigs i les inspeccions efectuades d'acord amb els mètodes en vigor a Espanya.
- Ho han fet amb mètodes reconeguts com equivalents a Espanya, efectuats per un organisme autoritzat en l'Estat membre en el que s'hagin fabricat i que hagi estat comunicat per aquest d'acord als procediments establerts en la Directiva de Productes de la Construcció.

Aquest reconeixement de l'Administració de l'Estat es fa a través de la Direcció General competent mitjançant l'emissió, per a cada producte, del corresponent document, que serà publicat al BOE. No s'ha d'acceptar el producte si no compleix aquest requisit i es pot remetre el producte al procediment descrit en el punt 1.

Productes que provenen de un país extracomunitari

L'Art.9.3 del RD 1630/92 estableix que aquests productes podran importar-se, comercialitzar-se i utilitzar-se dins el territori espanyol si satisfan les disposicions nacionals, fins que les especificacions

tècniques europees corresponents disposis un altre cosa; és a dir, el procediment analitzat en el punt 1.

2.4.3.2. Documents acreditatius

Es relacionen a continuació els possibles documents acreditatius (i les seves característiques més notables) que es poden rebre al sol·licitar l'acreditació del compliment de les especificacions tècniques del producte en qüestió.

La validesa, la idoneïtat i l'ordre de prelación d'aquests documents estarà detallada en les fitxes específiques de cada producte.

Marca / Certificat de conformitat a Norma:

- És un document expedit per un organisme de certificació acreditat per l'Empresa Nacional d'Acreditació (ENAC) que afirma que el producte satisfà una(es) determinada(es) Norma(es) que li són d'aplicació.
- Aquest document presenta grans garanties, ja que la certificació s'efectua mitjançant un procés de concessió i altre de seguiment (en els que s'inclouen assaigs del producte en fàbrica i en el mercat) a través dels Comitès Tècnics de Certificació (CTC) del corresponent organisme de certificació (AENOR, ECA, LGAI...)
- Tant els certificats de producte, com els de concessió del dret a l'ús de la marca tenen una data de concessió i una data de validesa que ha de ser comprovada.

Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT):

- Els productes no tradicionals o innovadors (pels que no existeix Norma) poden ser acreditats per aquest tipus de document, on la seva concessió es basa en el comportament favorable del producte per la utilització prevista en front als requisits essencials descrivint-se, no només les condicions del material, sinó les de posada en obra i conservació.
- Com en el cas anterior, aquest tipus de document és un bon aval de les característiques tècniques del producte.
- A Espanya, l'únic organisme autoritzat per la concessió de DIT, es el "Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja" (IETcc) havent-se de, com en el cas anterior, comprovar la data de validesa del DIT.

Certificació de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris (CCRR)

- Document (que substitueix als antics certificats d'homologació de producte i de tipus) emès pel Ministeri de Ciència i Tecnologia o un organisme de Control, i publicat en el BOE, en el que es certifica que el producte compleix amb les especificacions tècniques de caràcter obligatori contingudes en les disposicions corresponents.
- En molts productes afectats per aquests requisits d'homologació, s'ha regulat, mitjançant Ordre Ministerial, que la marca o certificat de conformitat AENOR equival al CCRR.

Segell INCE

- És un distintiu de qualitat voluntari concedit per la DGAPV del "Ministerio de la Vivienda", mitjançant Ordre Ministerial, que no suposa, per sí mateix, l'acreditació de les especificacions tècniques exigibles.
- Significa el reconeixement, exprés i periòdicament comprovat, que el producte compleix les corresponents disposicions reguladores de concessió del Segell INCE relatives a la matèria primera de fabricació, els mitjans de fabricació i el Control així com la qualitat estadística de la producció.
- La seva validesa té una vigència d'un any natural, prorrogable per terminis iguals, tantes vegades com ho sol·liciti el peticionari, podent-se cancel·lar el dret de l'ús del Segell INCE quan es comprovi l'incompliment de les condicions que, en el seu cas, van servir per a la seva concessió.

Segell INCE / Marca AENOR

- És un distintiu creat per integrar en la estructura de certificació d'AENOR aquells productes que ostentaven el Segell INCE i que, a més a més, són objecte de Norma UNE.
- Ambdós distintius es concedeixen per l'organisme competent, òrgan gestor o CTC

d'AENOR (entitats que tenen la mateixa composició, reunions comunes i mateix contingut en els seus reglaments tècnics pera la concessió i enretirada).

- Als efectes de Control de recepció d'aquest distintiu és equivalent a la Marca / Certificat de conformitat a Norma.

Certificats d'assaig

- Són documents, emesos per un Laboratori d'Assaig, en el què es certifica que una mostra determinada d'un producte satisfà unes especificacions tècniques. Aquest document no és, per tant, indicatiu referent a la qualitat posterior del producte ja que la producció total no es controla i, per tant, cal mostrar-se cautelós en front a la seva admissió.
- En primer lloc, cal tenir present l'Article 14.3.b de la LOE, que estableix que aquests Laboratoris han de justificar la seva capacitat amb la corresponent acreditació oficial atorgada per la Comunitat Autònoma corresponent. Aquesta acreditació és requisit imprescindible per que els assaigs i proves que es redactin siguin vàlids, en el cas que la normativa corresponent exigeixi que es tracti de laboratoris acreditats.
- En la resta dels casos, en què la normativa d'aplicació no exigeixi l'acreditació oficial del laboratori, l'acceptació de la capacitat del laboratori resta al judici del tècnic, recordant que pot servir de referència la relació d'aquests i les seves àrees d'acreditació que elabora i comprova ENAC
- En tot cas, per a procedir a l'acceptació o rebuig del producte, s'haurà de comprovar que les especificacions tècniques detallades en el certificat d'assaig aportat són les exigides per les disposicions vigents i que s'acredita el seu compliment.
- Per últim, es recomana exigir el lliurament d'un certificat del subministrador assegurant que el material lliurat es correspon amb el del certificat aportat.

Certificat del fabricant

- Certificat del propi fabricant on aquest manifesta que el seu producte compleix una sèrie d'especificacions tècniques.
- Aquests certificats poden estar acompanyats amb un certificat d'assaig dels descriuen l'apartat anterior; en aquest cas seran vàlides les citades recomanacions.
- Aquest tipus de documents no tenen gran validesa real però poden tenir-la a efectes de responsabilitat legal si, posteriorment, apareix qualsevol problema.

Altres distintius i marques de qualitat voluntaris

- Existeixen diversos distintius i marques de qualitat voluntaris, promoguts per organismes públics o privats, que (com el segell INCE) no suposen, per si mateixos, l'acreditació de les especificacions tècniques obligatòries.
- Entre els de caràcter públic es troben els promoguts pel Ministeri de Foment (regulats per la OM 12/12/1977) entre els que es troben, per exemple, el Segell de conformitat CIETAN per biguetes de formigó, la Marca de qualitat EWAA EURAS per pel·lícula anòdica sobre alumini i la Marca de qualitat QUALICOAT per revestiment d'alumini.
- Entre els promoguts per organismes privats es troben diversos tipus de marques com, per exemple les marques CEN, KEIMARK, N, Q, EMC, FERRAPLUS, etc.

Informació suplementària

- La relació i àrees dels Organismes de Certificació i Laboratoris d'Assaig acreditats per la Empresa Nacional d'Acreditació (ENAC) es poden consultar en la pàgina WEB: www.enac.es.
- Les característiques dels DIT i el llistat de productes que posseeixin els citats documents, concedits per l'IETCC, es poden consultar en la següent pàgina web: www.ietcc.csic.es/apoio.html
- Els segell i concessions vigents (INCE, INCE/AENOR.....) poden consultar-se en www.miviv.es, en "Normativa".
- La relació de productes certificats pels diferents organismes de certificació poden trobar-se en les seves pàgines web www.aenor.es , www.lgai.es, etc.

2.4.3.3. Materials de construcció

Ram de paleta

Cables per a la construcció

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 459-1), aprovada per Resolució de 3 d'octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

Especificacions d'elements auxiliars per a fàbriques d'obra

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes aprovada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Tirants, fleixos de tensió, abraçadores i escaires. UNE-EN 845-1.
- Llindes. UNE-EN 845-2.
- Reforç de junt horitzontal de malla d'acer. UNE-EN 845-3.

Especificacions per a morters de ram de paleta

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes aprovada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Morters per a arrebossats i lliscats. UNE-EN 998-1.
- Morters per a ram de paleta. UNE-EN 998-2.

Instal·lacions elèctriques

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes aprovada per Resolució de 10 d'octubre de 2003 (BOE 31/10/2003) i ampliada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004)

- Acer. UNE-EN 40-5.
- Alumini. UNE-EN 40-6
- Barreja de polímers compostos reforçats amb fibra. UNE-EN 40-7

2.4.4. Elements Constructius

2.4.4.1. Instal·lacions

Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió REBT

Aprovat per Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost. (BOE 18/09/2002)

- Fase de projecte
 - ITC-BT-04. Documentació i Posada en servei de les instal·lacions
 - Projecte
 - Memòria Tècnica de Disseny (MTD)
- Fase de Recepció de equips i materials
 - Article 6. Equips i materials
 - ITC-BT-06. Materials. Xarxes aèries per a distribució en baixa tensió
 - ITC-BT-07. Cables. Xarxes soterrades per a distribució en baixa tensió
- Fase de Recepció de les instal·lacions
 - Article 18. Execució i Posada en servei de les instal·lacions
 - ITC-BT-04. Documentació i posada en servei de les instal·lacions
 - ITC-BT-05. Verificacions i inspeccions

2.4.5. Pressupost del control de qualitat

S'estima un pressupost per als treballs relacionats amb el control de qualitat de les actuacions, materials i equip d'aquesta obra d'un 1% del pressupost d'aquesta

Es valora, per tant el cost del control de qualitat en **977,61 € IVA inclòs**

El cost del control de qualitat es considera inclòs a les despeses generals de l'obra (13%), i per tant, es considera abonat amb la certificació de cadascuna de les partides d'obra, no representant una partida certificable individualment amb entitat pròpia..

2.5. Annex 5: Justificació de preus

Ajuntament de Rubí

**Projecte executiu per la instal·lació del sistema de control amb
càmeres OCR de la zona de Baixes Emissions del municipi de Rubí**

Plaça Pere Aguilera 1
08191 Rubí. Barcelona

Annex 5: Justificació de preus

2023/09

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
1	01.01	u	Reforma del quadre general d'enllumenat existent a la via pública amb proteccions magnetotèrmica de 16A i diferencial de 40A aptes per a la nova línia per a càmeres de ZBE. Inclou, cablejat, bornes, barres, blocs de connexió, troquelats i elements de fixació de mecanismes.	
	PG4B-DWZO	1,000 u	Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=16A,(2P),0,01A,fix.inst.,2mòd.DIN,munt.perf.DIN	282,100
	PG47-ELX7	1,000 u	Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,(2P),tall=6000A,2mòd.DIN,munt.perf.DIN	27,180
	%1.5.2	5,000 %	Material auxiliar per a muntatge i connexió quadre elèctric	309,280
		0,000 %	Costos indirectes	324,740
Total per u				324,74

Són TRES-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS per u.

2	01.09	u	Integració de càmeres OCR en el sistema de control i gestió de multes ATM, o el que faciliti l'Ajuntament, per part de servei tècnic del fabricant de les càmeres i assessorament del gestor de software de multes. Inclou treballs de programació i material auxiliar per a la correcta integració.	
			Sense descomposició	150,000
		0,000 %	Costos indirectes	0,000
Total per u				150,00

Són CENT CINQUANTA EUROS per u.

3	01.10	u	Tramitació i legalització de la reforma del quadre d'enllumenat amb la nova línia, incloent documentació tècnica necessària, projecte tècnic de legalització de BT signat per tècnic competent, certificat de la instal·lació en BT i models normalitzats del Dept. d'Indústria de la Generalitat, inscripció al Registre d'instal·lacions de seguretat industrial, pagament de la taxa corresponent, acompanyament durant la inspecció de l'Organisme de Control, si s'escau, i pagament de l'import corresponent al servei d'aquest Organisme.	
			Sense descomposició	1.020,000
		0,000 %	Costos indirectes	0,000
Total per u				1.020,00

Són MIL VINT EUROS per u.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
4	01.11	u	Mitjans auxiliars per a execució de treballs en alçada mitjançant plataforma elevadora.	
	CL40-00J3	4,000 h	Plataform.elevad. telesc.artic.,autopro.motor gasoil,h=20m,ampl.=9,8,carreg .227kg,700x245x245 cm,P=10886kg,ciste.=150x75cm	44,920
		0,000 %	Costos indirectes	179,680
			Total per u	179,68
			Són CENT SETANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS per u.	
5	01.12	u	Servei de dades de la càmera mitjançant una targeta SIM 5G durant el període de 2anys. Inclou suministre targeta, alta en companyia i pagament de factures mensuals.	
		0,000 %	Sense descomposició Costos indirectes	216,000
			Total per u	216,00
			Són DOS-CENTS SETZE EUROS per u.	
6	06.01	u	Partida alçada a justificar en concepte d'ajudes de paleta a les instal·lacions	
		0,000 %	Sense descomposició Costos indirectes	850,000
			Total per u	850,00
			Són VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS per u.	
7	06.02	u	Partida alçada a justificar d'imprevistos d'obra i instal·lacions.	
		0,000 %	Sense descomposició Costos indirectes	1.500,000
			Total per u	1.500,00
			Són MIL CINC-CENTS EUROS per u.	
8	06.03	u	Partida alçada a justificar d'actuació en serveis i elements afectats existents de la urbanització, desplaçament, reparació, instal·lació de circuit provisional i reposició a la situació inicial al finalitzar l'obra(travesses, regs, enllumenat, sanejament, rocalla, etc.). Per a l'abonament d'aquesta partida caldrà descomposar i justificar els costos derivats de l'afectació de serveis preexistents afectats, si s'escau.	
		0,000 %	Sense descomposició Costos indirectes	450,000
			Total per u	450,00
			Són QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS per u.	

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
9	06.04	u	Partida alçada a justificar per al transport de maquinaria necessaria per a l'execució de l'asfaltat dels trams d'asfalt	
			Sense descomposició	1.100,000
		0,000 %	Costos indirectes	0,000
			1.100,000	
			Total per u	1.100,00
			Són MIL CENT EUROS per u.	
10	2.03.01	u	Jornada de proves de la nova instal·lació per garantir el correcte funcionament d'aquesta. Inclou: - Arrecada de la caldera i de la subestació amb posta en marxa per part del servei tècnic del proveïdor. - Controls de temperatura d'impulsió i retorn i del cabal, comprovació del correcte funcionament de la transferència de calor i la generació tèrmica. - Equilibrat de circuits hidràulics, ajust de cabal en bombes, comprovació d'automatismes del sistema de control... - Comprovació i reparació de possibles fuites o problemes que puguin reduir el rendiment de la instal·lació.	
			Sense descomposició	560,000
		0,000 %	Costos indirectes	0,000
			560,000	
			Total per u	560,00
			Són CINCO-CENTS SEIXANTA EUROS per u.	
11	2.04.01	pa	Partida alçada d'abonament íntegre de seguetat i salut de l'obra, incloent elements de protecció individuals i col·lectiva, gestió i formació en obra i despeses de recurs preventiu.	
			Sense descomposició	1.125,000
		0,000 %	Costos indirectes	0,000
			1.125,000	
			Total per pa	1.125,00
			Són MIL CENT VINT-I-CINC EUROS per pa.	
12	EY0310RC	u	Realització de passos i segellat posterior d'accés canalitzacions enterrades per murs des de zones exteriors per a passos d'instal·lacions. Inclou excavació fins a cota, obertures de forats, embocat de les instal·lacions, excavació i rebliment de terres, reposició de fonamentació de formigó, reconstrucció contorn passos, impermeabilització i reconstrucció de la zona afectada.	
	A0122000	5,000 h	Oficial 1a paleta	27,190
	A0140000	5,000 h	Manobre	25,510
	C1101100	3,000 h	Compressor amb un martell pneumàtic	14,784
	B064300C	0,200 m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	59,205
				135,95
				127,55
				44,35
				11,84

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
			0,000 % Costos indirectes	319,690	0,000
			Total per u		319,69
			Són TRES-CENTS DINOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS per u.		
13	P2146-DJ2B	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics		
	C13C-00LP	0,058 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	58,730	3,41
	C115-00EE	0,170 h	Retroexcavadora amb martell trencador	67,200	11,42
		0,000 %	Costos indirectes	14,830	0,000
			Total per m2		14,83
			Són CATORZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS per m2.		
14	P2146-DJ2I	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics		
	C13C-00LP	0,048 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	58,730	2,82
	C115-00EE	0,140 h	Retroexcavadora amb martell trencador	67,200	9,41
		0,000 %	Costos indirectes	12,230	0,000
			Total per m2		12,23
			Són DOTZE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS per m2.		
15	P2146-DJ2Z	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics		
	C13C-00LP	0,031 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	58,730	1,82
	C115-00EE	0,100 h	Retroexcavadora amb martell trencador	67,200	6,72
		0,000 %	Costos indirectes	8,540	0,000
			Total per m2		8,54
			Són VUIT EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS per m2.		

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
16	P2146-KY4T	m2	Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 m2	
	A0D-0007	1,159 h	Manobre	25,510
	A0E-000A	1,159 h	Manobre especialista	27,290
	C111-0056	0,768 h	Compressor+dos martells pneumàtics	17,830
	A&AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	61,200
		0,000 %	Costos indirectes	75,810
			Total per m2	75,81
			Són SETANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS per m2.	
17	P2147-DJ5W	m	Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió	
	C13C-00LP	0,027 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	58,730
	C115-00EE	0,043 h	Retroexcavadora amb martell trencador	67,200
		0,000 %	Costos indirectes	4,480
			Total per m	4,48
			Són QUATRE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per m.	
18	P2148-49L7	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	
	C13C-00LP	0,024 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	58,730
		0,000 %	Costos indirectes	1,410
			Total per m	1,41
			Són U EURO AMB QUARANTA-U CÈNTIMS per m.	
19	P214W-FEMM	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	
	A0E-000A	0,350 h	Manobre especialista	27,290
	C178-00GF	0,350 h	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	9,640
	A&AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	9,550
		0,000 %	Costos indirectes	13,060
			Total per m	13,06
			Són TRETZE EUROS AMB SIS CÈNTIMS per m.	

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
20	P214W-FEMQ	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir		
	A0E-000A		0,270 h Manobre especialista	27,290	7,37
	C178-00GF		0,270 h Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	9,640	2,60
	A%AUX001		1,500 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	7,370	0,11
			0,000 % Costos indirectes	10,080	0,000
Total per m					10,08

Són DEU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS per m.

21	P214W-HXLT	m	Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir		
	A0E-000A		0,149 h Manobre especialista	27,290	4,07
	C178-00GF		0,149 h Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	9,640	1,44
	A%AUX001		1,500 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	4,070	0,06
			0,000 % Costos indirectes	5,570	0,000
Total per m					5,57

Són CINC EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS per m.

22	P221B-EL71	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió		
	C13C-00LP		0,143 h Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	58,730	8,40
			0,000 % Costos indirectes	8,400	0,000
Total per m3					8,40

Són VUIT EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS per m3.

23	P221D-DZ2S	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora		
	C13C-00LO		0,143 h Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t,p/Sis	59,510	8,51
			0,000 % Costos indirectes	8,510	0,000
Total per m3					8,51

Són VUIT EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS per m3.

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
24	P2255-DPHV	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM		
	A0E-000A	0,450 h	Manobre especialista	27,290	12,28
	C13A-00FQ	0,450 h	Safata vibrant, plac.60cm	6,250	2,81
	C13C-00LP	0,145 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	58,730	8,52
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	12,280	0,18
		0,000 %	Costos indirectes	23,790	0,000
			Total per m3		23,79
			Són VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS per m3.		
25	P2A0-4ILS	m3	Subministrament de terra adequada, procedent d'aportació		
	B03E-050E	1,000 m3	Terra adeq.	7,080	7,08
		0,000 %	Costos indirectes	7,080	0,000
			Total per m3		7,08
			Són SET EUROS AMB VUIT CÈNTIMS per m3.		
26	P2R3-HH0W	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km		
	C154-003M	0,160 h	Camió transp.12 t	54,310	8,69
		0,000 %	Costos indirectes	8,690	0,000
			Total per m3		8,69
			Són VUIT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS per m3.		
27	P2R5-DT0M	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km		
	C154-003N	0,381 h	Camió p/transport7 t	33,030	12,58
		0,000 %	Costos indirectes	12,580	0,000
			Total per m3		12,58
			Són DOTZE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS per m3.		
28	P2RA-EU3X	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus		
	B2RA-28V6	1,000 m3	Disposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1,6t/m3,LER 17 05 04	5,130	5,13
		0,000 %	Costos indirectes	5,130	0,000
			Total per m3		5,13
			Són CINC EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS per m3.		

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
29	P2RA-IQGB	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	
	B2RA-28V1	0,170 t	Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,,residus barrej. no perillosos,0,17t/m3,LER 17 09 04	142,720
		0,000 %	Costos indirectes	24,260
			Total per m3	24,26
			Són VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS per m3.	
30	P3C5-I7CY	m3	Formigonat de basament de fonamentació de columna amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba	
	A0D-0007	0,240 h	Manobre	25,510
	B06F2-I05P	1,025 m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 quant.ciment 275kg/m3, aigua/ciment =< 0.6	79,550
	C172-003J	0,080 h	Camió bomba formigonar	187,650
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	6,120
		0,000 %	Costos indirectes	102,760
			Total per m3	102,76
			Són CENT DOS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS per m3.	
31	P933-52IO	m3	Base de formigó magre de 15 MPa de resistència a compressió, consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm i amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment 32,5 N, col·locat i vibrat amb pavimentadora	
	A0D-0007	0,105 h	Manobre	25,510
	A0F-000S	0,040 h	Oficial 1a d'obra pública	31,620
	B066-32NF	1,050 m3	Form.magre 15MPa,c.plàstica,granul.màx.= 40mm, 150kg/m3 cim.32,5N	81,300
	C175-00G6	0,040 h	Estenedora p/paviment formigó	90,930
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,940
		0,000 %	Costos indirectes	93,010
			Total per m3	93,01
			Són NORANTA-TRES EUROS AMB U CÈNTIM per m3.	

Núm.	Codi	U	Descripció	Total	
32	P967-E9XK	m	Vorada de formigó recta, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 20x14 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter		
	A0D-0007	0,470 h	Manobre	25,510	11,99
	A0F-000S	0,230 h	Oficial 1a d'obra pública	31,620	7,27
	B069-2A9P	0,073 m3	Form.no estructural HNE-15/P/40	82,050	5,99
	B07L-1PYA	0,002 t	Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	45,130	0,09
	B962-0GQZ	1,050 m	Vorada form.recta, DC,A1 (20x14cm),B,H,S(R-3,5MPa)	7,350	7,72
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	19,260	0,29
		0,000 %	Costos indirectes	33,350	0,000
Total per m					33,35

Són TRENTA-TRES EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS per m.

33	P975-DS79	m	Rigola sense desnivell de formigó HM-30/P / 20 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 40 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat remolinat		
	A0D-0007	0,075 h	Manobre	25,510	1,91
	A0F-000S	0,025 h	Oficial 1a d'obra pública	31,620	0,79
	B06E-12FR	0,132 m3	Formigó HM-30/P / 20 / I + E,>= 275kg/m3 ciment	110,640	14,60
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,700	0,04
		0,000 %	Costos indirectes	17,340	0,000
Total per m					17,34

Són DISSET EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS per m.

34	P9E1-DMV7	m2	Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta		
	A0D-0007	0,285 h	Manobre	25,510	7,27
	A0F-000S	0,427 h	Oficial 1a d'obra pública	31,620	13,50
	B011-05ME	0,010 m3	Aigua	1,750	0,02
	B055-065W	0,003 t	Ciment blanc ram paleta BL 22,5X, & sacs	220,860	0,66
	B083-06UD	0,249 kg	Colorant en pols p/form.	4,150	1,03
	B9E2-0HOT	1,020 m2	Panot color 20x20x4cm,cl.1a,preu alt	11,340	11,57
	B03L-05MW	0,047 t	Sorra pedra granit. 0 a 3,5 mm	23,090	1,09
	B03X-0GW5	0,031 m3	Sorra-ciment s/addit.,200kg/m3 pòrtland+fill.calc.	82,840	2,57
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	20,770	0,31
		0,000 %	Costos indirectes	38,020	0,000
Total per m2					38,02

Són TRENTA-VUIT EUROS AMB DOS CÈNTIMS per m2.

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
35	P9F1-4XEO	m2	Paviment de llambordins de formigó de forma irregular amb cares rectes, de gruix 6 cm, preu alt, col·locats amb morter mixt 1:2:10		
	A0D-0007	0,255 h	Manobre	25,510	6,51
	A0F-000S	0,775 h	Oficial 1a d'obra pública	31,620	24,51
	B9F0-0HQM	1,020 m2	Llambordí form.irreg.cares rectes,g=6cm,preu alt	12,270	12,52
	B07F-OLT6	0,050 m3	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra,200kg/m3 ciment,1:2:10,2,5N/mm2,elab.a obra	183,340	9,17
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	31,020	0,47
		0,000 %	Costos indirectes	53,180	0,000
			Total per m2		53,18
			Són CINQUANTA-TRES EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS per m2.		
36	P9F3-H8I3	m2	Paviment de peces prefabricades de formigo de 50x50 cm i 5 cm de gruix, en voreres de menys d'1 m d'amplària, col·locades amb morter de ciment 1:6		
	A0D-0007	0,650 h	Manobre	25,510	16,58
	A0F-000B	1,300 h	Oficial 1a	30,560	39,73
	B9F2-1GEM	3,000 m2	Llosa form.pavim. 50x50cm,g=5cm,forma quadr.,textura pètria,preu alt	22,350	67,05
	B07F-OLT4	0,030 m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,250kg/m3 ciment,1:6,5N/mm2,elab.a obra	89,640	2,69
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	56,310	0,84
		0,000 %	Costos indirectes	126,890	0,000
			Total per m2		126,89
			Són CENT VINT-I-SIS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS per m2.		
37	P9G6-4XOK	m2	Paviment de formigó amb formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic		
	A0D-0007	0,220 h	Manobre	25,510	5,61
	A0F-000T	0,150 h	Oficial 1a paleta	27,190	4,08
	B06E-12GU	0,158 m3	Formigó HM-30/B / 20 / I + E,>= 275kg/m3 ciment	110,640	17,48
	C20L-00DO	0,050 h	Remolinador mecànic	5,420	0,27
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	9,690	0,15
		0,000 %	Costos indirectes	27,590	0,000
			Total per m2		27,59
			Són VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS per m2.		

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
38	P9H5-E8B4	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada		
	A0D-0007	0,086 h	Manobre	25,510	2,19
	A0F-000S	0,019 h	Oficial 1a d'obra pública	31,620	0,60
	B9H1-0HTA	1,000 t	Mesc.bit.AC 11 surf B 50/70D,granul.granític	80,410	80,41
	C131-005G	0,012 h	Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t	77,690	0,93
	C173-005K	0,012 h	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	75,170	0,90
	C175-00G4	0,010 h	Estenedora p/paviment mescla bitum.	62,600	0,63
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,790	0,04
		0,000 %	Costos indirectes	85,700	0,000
Total per t					85,70

Són VUITANTA-CINC EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS per t.

39	P9L1-E989	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2		
	A0E-000A	0,004 h	Manobre especialista	27,290	0,11
	B057-06II	1,200 kg	Emul.bitum.catiònica p/reg imp.C60BF4 IMP,fluid.>3%	0,350	0,42
	C170-0036	0,004 h	Camió cisterna p/reg asf.	34,020	0,14
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,110	0,00
		0,000 %	Costos indirectes	0,670	0,000
Total per m2					0,67

Són SEIXANTA-SET CÈNTIMS per m2.

40	PBA3-DXN0	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 20 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització		
	A0D-0007	0,006 h	Manobre	25,510	0,15
	A0F-000B	0,012 h	Oficial 1a	30,560	0,37
	BBA0-0SD5	0,102 kg	Microesferes vidre p/retrorref.sec+humit.+pluja	2,040	0,21
	BBA1-2XWQ	0,163 kg	Pintura acrílica color blanc, p/marques vials	2,940	0,48
	C1B0-006C	0,006 h	Màquina p/pintar banda vial,autopropulsada	40,470	0,24
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,520	0,01
		0,000 %	Costos indirectes	1,460	0,000
Total per m					1,46

Són U EURO AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS per m.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
41	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització	
	A01-FEPH	0,010 h	Ajudant muntador	27,130
	BDG0-1C2A	1,020 m	Banda cont.seny. a=30cm, PP	0,310
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,270
		0,000 %	Costos indirectes	0,590
Total per m				<u>0,59</u>

Són CINQUANTA-NOU CÈNTIMS per m.

42	PDK1-DXAP	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	
	A0D-0007	0,315 h	Manobre	25,510
	A0F-000S	0,315 h	Oficial 1a d'obra pública	31,620
	BDD1-1KH1	1,000 u	Bastiment quadrat,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas 400x400mm,C250	58,160
	B07L-1PY6	0,003 t	Morter per a ram de paleta M5,en sacs,(G) UNE-EN 998-2	38,370
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	18,000
		0,000 %	Costos indirectes	76,550
Total per u				<u>76,55</u>

Són SETANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS per u.

43	PDK4-LP57	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	
	A0D-0007	1,000 h	Manobre	25,510
	A0F-000S	0,500 h	Oficial 1a d'obra pública	31,620
	B069-16LP	0,057 m3	Form.no estructural HNE-20/B/40	83,660
	BDK2-1KNI	1,000 u	Pericó regist.form.pref.sense fons,40x40x45 cm,p/inst.serveis	16,690
	C152-003B	0,200 h	Camió grua	62,760
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	41,320
		0,000 %	Costos indirectes	75,950
Total per u				<u>75,95</u>

Són SETANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS per u.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
44	PG2N-EUGY	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	
	A01-FEPD	0,020 h	Ajudant electricista	28,030
	A0F-000E	0,025 h	Oficial 1a electricista	32,680
	BG2Q-1KTF	1,020 m	Tub corbable corrugat PE, doble capa, DN=63mm, 20J, 450N, p/canal soterrada	1,970
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,380
		0,000 %	Costos indirectes	3,410
Total per m				3,41

Són TRES EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS per m.

45	PG2N-EUJM	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	
	A01-FEPD	0,020 h	Ajudant electricista	28,030
	A0F-000E	0,016 h	Oficial 1a electricista	32,680
	BG2Q-1KSV	1,020 m	Tub flexible corrugat PVC, DN=25mm, 1J, 320N, 2000V	0,440
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,080
		0,000 %	Costos indirectes	1,550
Total per m				1,55

Són U EURO AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS per m.

46	PG20-6SXX	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 63 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment	
	A01-FEPD	0,050 h	Ajudant electricista	28,030
	A0F-000E	0,052 h	Oficial 1a electricista	32,680
	BGWC-09N6	1,000 u	P.p.accessoris p/tubs rígids acer	0,270
	BG20-1KWG	1,020 m	Tub rígid acer galv., DN=63mm, impacte=20J, resist.compress.=4000N, p/endollador	15,620
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,100
		0,000 %	Costos indirectes	19,350
Total per m				19,35

Són DINOU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS per m.

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
47	PG33-E6CT	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-slb, dl, al segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub		
	A01-FEPD	0,015 h	Ajudant electricista	28,030	0,42
	A0F-000E	0,015 h	Oficial 1a electricista	32,680	0,49
	BG33-G2VO	1,020 m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x2,5mm ²	1,880	1,92
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,910	0,01
		0,000 %	Costos indirectes	2,840	0,000
			Total per m		2,84
			Són DOS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS per m.		
48	PG33-E6N7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-slb, dl, al segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub		
	A01-FEPD	0,040 h	Ajudant electricista	28,030	1,12
	A0F-000E	0,040 h	Oficial 1a electricista	32,680	1,31
	BG33-G2VR	1,020 m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x6mm ²	3,700	3,77
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,430	0,04
		0,000 %	Costos indirectes	6,240	0,000
			Total per m		6,24
			Són SIS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS per m.		
49	PG3B-E7CC	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm ² , muntat superficialment		
	A01-FEPD	0,100 h	Ajudant electricista	28,030	2,80
	A0F-000E	0,060 h	Oficial 1a electricista	32,680	1,96
	BG3I-06W1	1,020 m	Conductor Cu nu, 1x16mm ²	1,110	1,13
	BGWF-0ARJ	1,000 u	P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus	0,330	0,33
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	4,760	0,07
		0,000 %	Costos indirectes	6,290	0,000
			Total per m		6,29
			Són SIS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS per m.		
50	PG3F-E8J4	u	Platina de coure nua de 250 mm ² de secció (50x5 mm), per a 565 A d'intensitat màxima, muntada superficialment		
	A01-FEPD	0,055 h	Ajudant electricista	28,030	1,54
	A0F-000E	0,070 h	Oficial 1a electricista	32,680	2,29
	BGWF-0ARI	1,000 u	P.p.accessoris p/plat.Cu.nues	0,330	0,33
	BG3E-0U1M	1,000 m	Platina Cu nua, 50x5mm, I<=565A	15,200	15,20
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,830	0,06
		0,000 %	Costos indirectes	19,420	0,000
			Total per u		19,42
			Són DINO EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS per u.		

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
51	PG4P-VLF8	u	Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 2x16 mm ² i sortida 1x6 mm ² , sense born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, IP 44 col·locada superficialment. Inclou fusibles		
	A01-FEPD	0,250 h	Ajudant electricista	28,030	7,01
	A0F-000E	0,125 h	Oficial 1a electricista	32,680	4,09
	BG4M-VLEL	1,000 u	Caixa protec. fusible enllumenat,entr.2x16/sort.1x6,s/born aux.,fus.10x38 6A,IP 44	42,260	42,26
	BGWD-OAS6	1,000 u	P.p.accessoris p/caix.seccion.fus.	0,440	0,44
		0,000 %	Costos indirectes	53,800	0,000
			Total per u		53,80
			Són CINQUANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS per u.		
52	PHM2-DBEQ	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçària, coronament amb platina, amb base platina amb pern d'anclatge, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó		
	A01-FEPD	0,530 h	Ajudant electricista	28,030	14,86
	A0D-0007	0,250 h	Manobre	25,510	6,38
	A0F-000E	0,530 h	Oficial 1a electricista	32,680	17,32
	BHM2-0FH8	1,000 u	Columna planxa ac.galv.,troncocònica,h=5m,UNE-EN 40-5	227,780	227,78
	B06F1-I4HH	0,242 m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 10 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment =< 0.6	73,610	17,81
	BHW8-06IY	1,000 u	P.p.accessoris p/columnes	45,620	45,62
	C150-002X	0,530 h	Camió cistella h=10m	54,970	29,13
	C152-003B	0,530 h	Camió grua	62,760	33,26
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	38,560	0,58
		0,000 %	Costos indirectes	392,740	0,000
			Total per u		392,74
			Són TRES-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS per u.		
53	PPA0-RE01	u	Càmera OCR pel control d'accessos de la Zona de Baixes Emissions per a la funcionalitat de lectures de matricules. Taxa de fiabilitat superior al 97%. Resolució mínima de càmera de 4 megapíxels amb nivell de qualitat d'imatge alta, fins i tot en condicions de poca llum. Capacitat de suportació d'altres temperatures i il·luminació IR integrada en càmera. Inclou en muntatge de la càmera a columna i treballs d'electrificació. Inclou analítica de velocitat, analítica de marca, color i classificació de vehicle. Inclou infraestructura auxiliar de suport i allotjament d'electrònica, caixes o armaris estancs, etc. posta en marxa per part del servei tècnic del fabricant. Muntada, instal·lada i connectada.		
	A01-FEPH	5,000 h	Ajudant muntador	27,130	135,65
	A0F-000R	5,000 h	Oficial 1a muntador	31,580	157,90

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
	BPA1-H5R4	1,000 u	Càmeres OCR pel control d'accessos de la Zona de Baixes Emissions per a la funcionalitat de lectures de matricules.	6.643,200	6.643,20
	01.01.01	1,000 u	Material auxiliar per a la instal·lació de càmera de videovigilància	150,000	150,00
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	293,550	4,40
		0,000 %	Costos indirectes	7.091,150	0,000
				Total per u	7.091,15

Són SET MIL NORANTA-U EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS per u.

2.6. Annex 6: Materials

Ajuntament de Rubí

**Projecte executiu per la instal·lació del sistema de control amb
càmeres OCR de la zona de Baixes Emissions del municipi de Rubí**

Plaça Pere Aguilera 1
08191 Rubí. Barcelona

Annex 6: Materials

2023/09

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

NEURAL ORCHESTRATOR es una solución para **análisis de tráfico**, independiente del modelo / marca de cámara.

Mediante técnicas de *Deep Learning* analiza la escena reconociendo objetos, los individualiza y clasifica para luego realizar el seguimiento (tracking) de cada uno de ellos. En tiempo real evalúa el **comportamiento de los objetos** detectando **eventos e infracciones de tráfico**, pudiendo analizar hasta cuatro carriles por cámara.

Puede procesar múltiples cámaras ONVIF y aprovecha la potencia del procesamiento en GPU (Graphics Processing Unit) para detección de objetos usando *Deep Learning*.

Ideal para aplicaciones donde se desee analizar una escena, realizar **conteos, sanciones, DAI**, o **video analíticas sobre vehículos o personas** con cámaras ONVIF.

ANALÍTICAS DE VIDEO BASADAS EN DEEP LEARNING

NEURAL ORCHESTRATOR detecta y clasifica los siguientes actores:

- Turismos (coches)
- Motocicletas
- Furgonetas (van)
- Camiones
- Autobuses
- Personas
- Patines eléctricos
- Bicicletas
- Animales

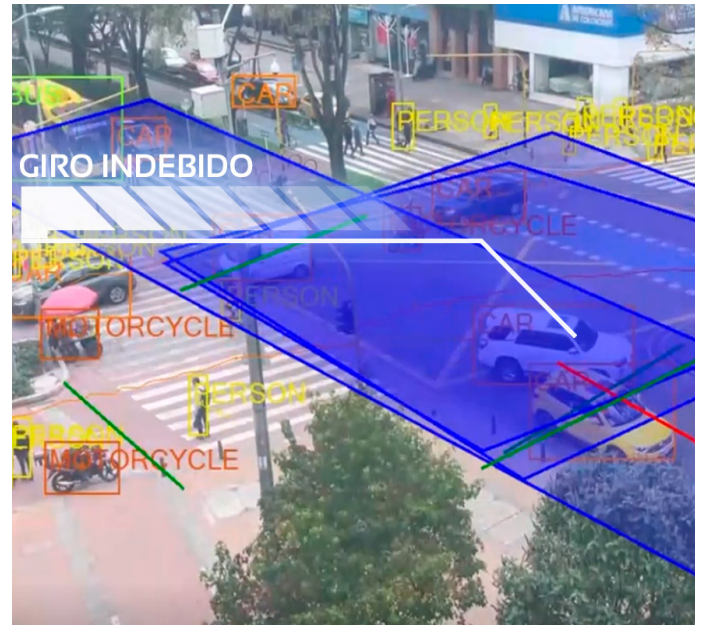
Hace el seguimiento de los objetos mientras permanecen en la escena. Almacenando la trayectoria de cada uno de ellos para su análisis.



DETECCIÓN DE INCIDENTES / EVENTOS

NEURAL ORCHESTRATOR realiza el **tracking** y **conteo** de peatones y vehículos por categoría. Además, mediante un motor de reglas, reconoce las siguientes situaciones (muchas más pueden ser programadas):

- Infracciones de tráfico: cruce indebido de peatones, no respeto del paso de cebra, vehículos en dirección contraria...
- Nivel de tráfico: fluido, denso o detenido.
- Longitud de los atascos.
- Peatones y objetos en la vía (abandonados o caídos).
- Vehículos a velocidad anormal.
- Múltiples ocupantes de motocicletas, bicicletas o patines eléctricos.
- Detección de humo.



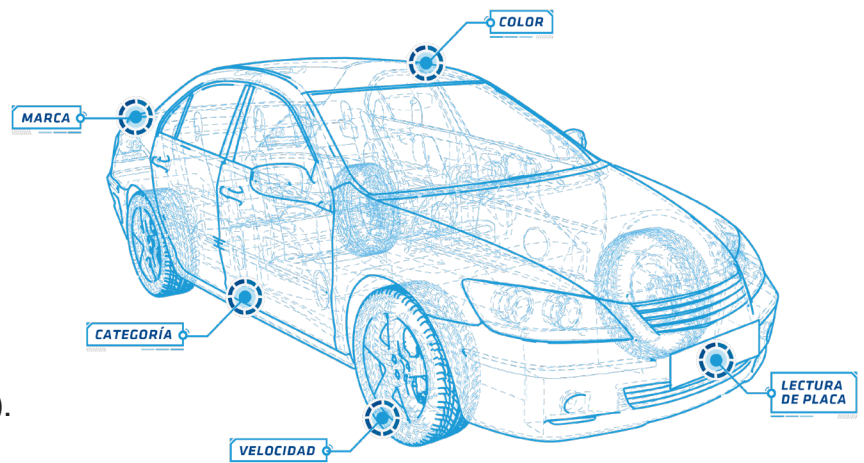
La solución permite la gestión de plantillas para facilitar su uso a clientes finales.

INTEGRACIÓN

NEURAL ORCHESTRATOR se integra con la Suite de soluciones de Neural Labs. Trabaja en conjunto con **NEURAL SERVER** para la **lectura de matrículas** si es necesario para sancionar, por ejemplo.

Con **NEURAL SERVER**, además, puede detectar:

- Marca.
- Color.
- Carril.
- Velocidad.
- Tipo de vehículo (clasificación).
- País.

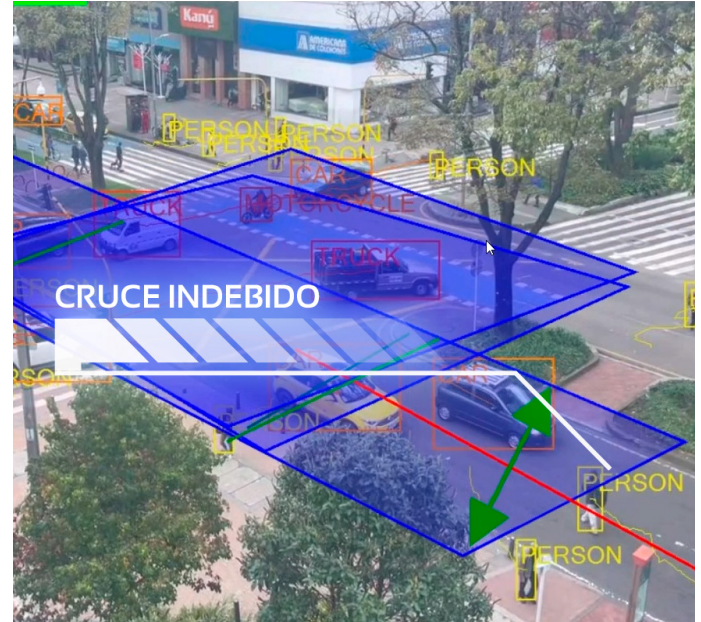


Orchestrator puede entregar resultados tanto de objetos como de eventos detectados, a un software de terceros mediante un SDK.

PLATAFORMA WEB DE OPERACIÓN

Mediante la plataforma web de Neural Labs se puede evaluar y gestionar el análisis de la escena:

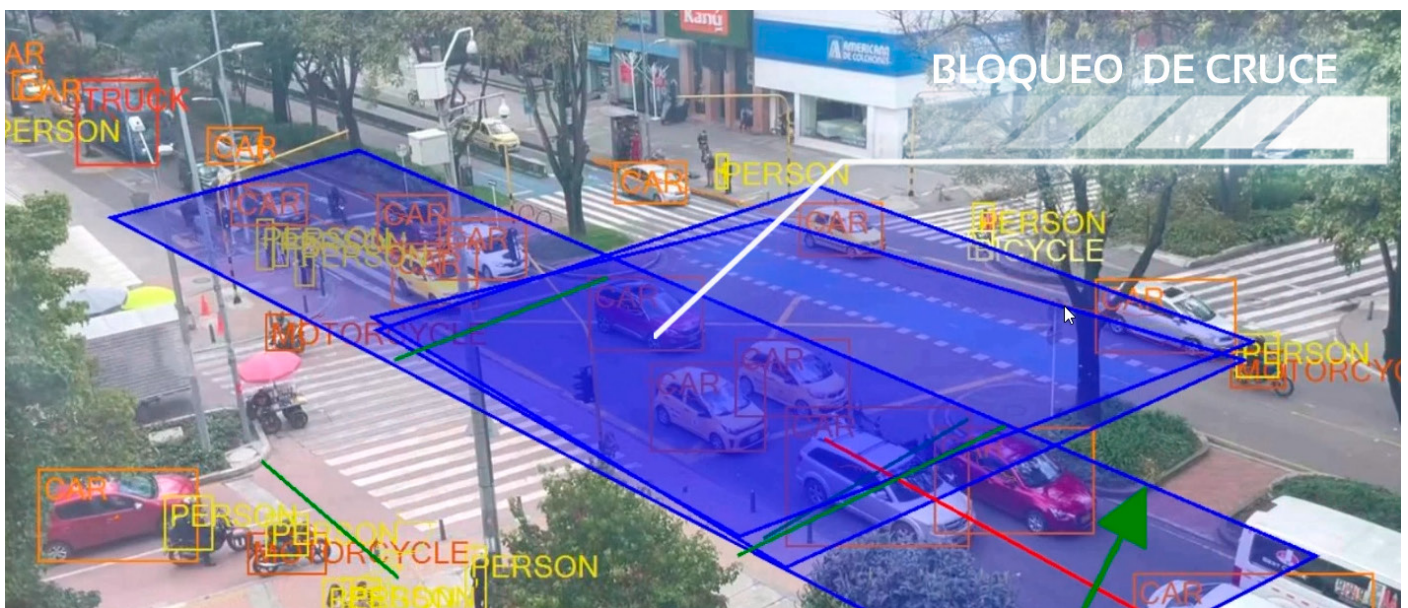
- Visualizar todos los objetos detectados.
- Realizar búsquedas históricas.
- Recibir alarmas.
- Validar y exportar sanciones.
- Gestionar listas.
- Gestionar operadores.
- Monitorizar el estado de los equipos.
- Y mucho más.



HARDWARE COMPATIBLE

NEURAL ORCHESTRATOR procesa imágenes de cámaras ONVIF, siendo compatible incluso con cámaras PTZ, y funciona muy cerca del borde, mediante el computador industrial **AI UNIT** o el **KIT ORCHESTRATOR** de Neural Labs, o centralizado en servidores con tecnología Xeon y GPUs.

Consulte a su asesor de Neural Labs para dimensionar su hardware en base a sus requerimientos y necesidades.



INFORMACIÓN PARA PEDIDOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
NL -ORCH	NEURAL ORCHESTRATOR 1 CANAL
KIT ORCH 1	KIT ORCHESTRATOR 1 CÁMARA
KIT ORCH 2	KIT ORCHESTRATOR 2 CÁMARAS



**MÁS INFORMACIÓN SOBRE
NEURAL ORCHESTRATOR:**



CERTIFICADO DE ENSAYO

Test Certificate

Número
Number 00538951

Página
Page 1 de
of 9 páginas
pages



LGAI Technological Center, S.A.

Ronda de la Font del Carme, s/n
08193 Bellaterra
T +34 93 567 20 50
F +34 93 567 20 01
metrologia@applus.com
www.appluslaboratories.com

OBJETO
Item

CAMARA OCR DE CONTROL DE MATRÍCULAS
(Entorno interurbano)

MARCA
Mark

NEURAL LABS

MODELO
Model

GHOST AI

IDENTIFICACIÓN
Identification

NL-2212047

SOLICITANTE
Applicant

NEURAL LABS
c/ Altamira, 48 – 2ª Planta
08290 CERDANYOLA DEL VALLÈS

FECHA/S DE ENSAYO
Date/s of test

2023-05-15

SIGNATARIO/S AUTORIZADO/S:
Authorized signatory/ies

Responsable Técnico / *Technical Manager*

Técnico / *Technician*

Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito de Applus.
Los resultados que se indican se refieren únicamente al objeto sometido a ensayo, en el momento y en las condiciones en que se realizaron las mediciones.

*This Certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of Applus
The results stated in this document refer only to the samples submitted to test, in the moment and conditions where measurements were performed.*

OBJETO DEL ENSAYO

El presente ensayo tiene como objetivo realizar las pruebas opcionales "in situ" de fiabilidad de lectura tras la completa instalación del equipo en su ubicación definitiva y de equipo en servicio, tal y como describe la norma UNE 199142-3: "Equipamiento para la gestión de tráfico. Visión artificial. Detección de vehículos infractores. Especificación funcional y protocolos para el control en las Zonas de Bajas Emisiones y UVAR".

El presente certificado se refiere únicamente al apartado 6.3 de la norma de referencia, con los ensayos de fiabilidad realizados en el entorno definido en el apartado 6.2.3.2:

- Entorno interurbano.
- Alineación recta mayor de 250 metros de longitud con ausencia de intersecciones/enlaces en dicha alineación recta.
- Sección transversal de al menos dos carriles de sentido único.
- Velocidad máxima permitida de 120 km/h.
- IMD total superior a 10.000 vehículos/día.
- Pórtico accesible con preinstalación eléctrica y de comunicaciones a una altura máxima de 6m.

Los índices de fiabilidad que se deben calcular para el sistema bajo ensayo son los siguientes:

- Porcentaje de fiabilidad en la detección de vehículos, mediante la comparación del total de vehículos registrados por el equipo comparado por el total de vehículos real según videograbación.

$$P.D. = 100 \times \frac{\text{vehículos registrados}}{\text{vehículos reales}}$$

- Porcentaje de fiabilidad de la lectura, mediante previamente la verificación de las matrículas registradas por el equipo con las de los vehículos reales según videograbación y ponderación con el total de vehículos registrados.

$$P.F. = 100 \times \frac{\text{vehículos lectura correcta}}{\text{vehículos registrados}}$$

El equipo se declara como Tipo A según la norma de referencia, tipo para el cual se establecen las tolerancias siguientes:

TIPO A. RECONOCIMIENTO EN DOS CARRILES SIN CONSIDERAR CICLOMOTORES	Fiabilidad	
		%
	Fiabilidad en la detección de vehículos	> 98%
Fiabilidad de reconocimiento de matrícula de los vehículos detectados	> 97%	

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO

Descripción

NL GHOST AI es una cámara ALL IN ONE que procesa analíticas de vídeo aplicadas a vehículos como LPR (lectura de matrículas/placas), detección de marca, color, clasificación, velocidad, carril, país y además infracciones de tráfico.

Incluye una cámara CMOS ultrasensible que puede ser de 3.2 o de 5 MP para lectura de matrículas y otra cámara a color CMOS de 1080P para registro de evidencias. Ambas incorporan lentes varifocales motorizados, un procesador de múltiples núcleos y un dispositivo de IA (Inteligencia Artificial) para analíticas basadas en aprendizaje profundo.

Sus características técnicas principales son las siguientes:

- Diseño compacto con grado de resistencia al agua IP67
- Sensor CMOS: 3.2MP/ 5MP/ 8.9MP max 55.6fps, Global Shutter para LPR
- Sensor CMOS 1080P/ 3.2MP/ 5MP max 60fps, para registro de imágenes de evidencia
- Iris, foco y zoom motorizados
- Iluminación estroboscópica con 13 Leds IR a 850 nm
- aceleración de IA (Inteligencia Artificial) para Deep learning
- Carcasa metálica robusta y compacta
- SDK para integración con sistemas de terceros
- Sincronismo de tiempo por NTP/SNTP o GPS
- Protocolos ONVIF, GB/T28181, RTSP, TCP/IP, NTP
- Alimentación 22-52VDC (48VDC recomendados) / 5A máx
- Consumo máximo 45W
- Rango operativo de temperatura -40°C a +85°C
- Dimensiones del producto: 320x180x320mm.
- Peso del producto: 6 kg.

Identificación

Marca	Modelo	Nº serie
NEURAL LABS	Ghost AI	NL-2212047

Software

Elemento	Denominación	Versión software
Cámara	VPAR	VPAR 8

Configuración de los parámetros de medida

La fiabilidad de un sistema de reconocimiento de placas de matrícula depende sustancialmente de los ajustes realizados durante la instalación, tanto a nivel de ubicación de cámaras, orientación, tipo de iluminación, parámetros de software, etc.

Los grados de fiabilidad expresados en este documento sólo son válidos para el sistema sometido a examen, en la configuración presentada por el cliente, utilizando los parámetros de ajuste que se han utilizado para el análisis. La fiabilidad del equipo ante cualquier modificación en la orientación de las cámaras o en los parámetros de software no está amparada por esta certificación.

Particularmente sensibles son los ajustes de los múltiples parámetros del software de reconocimiento.

El equipo lleva la siguiente configuración SW cargada:

- Motor VPAR 8 con región Europa, multi-país id: 100.
- Mínimo número de caracteres 5.
- Tamaño mínimo de carácter 16.
- Tamaño máximo de carácter 36.
- Lectura de placas de doble línea activada.
- Confianza general de placa mínima 80.
- Cálculo de la dirección activada.

UBICACIÓN DE LA INSTALACIÓN

Instalación ubicada en:

- Autovía A-1, km 84.100
- Término municipal: Horcajo de la Sierra
- Coordenadas GPS: 41.06796772553899, -3.6070301900200534

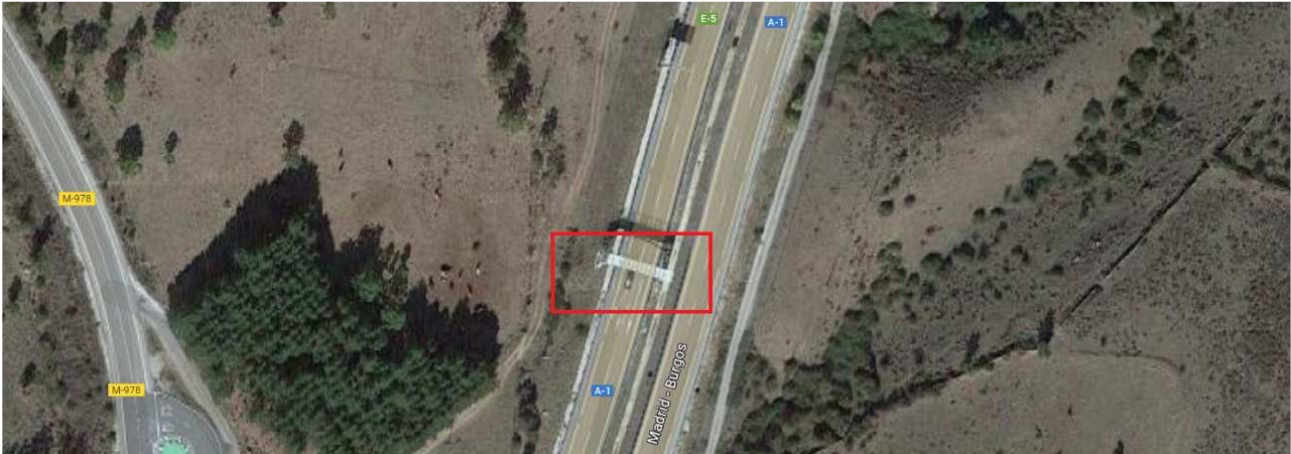


Fig. 1 Vista aérea



Fig. 2 Pórtico instalación

Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente, excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito de Applus. Los resultados que se indican se refieren únicamente al objeto sometido a ensayo, en el momento y en las condiciones en que se realizaron las mediciones.

This Certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of Applus. The results stated in this document refer only to the samples submitted to test, in the moment and conditions where measurements were performed.

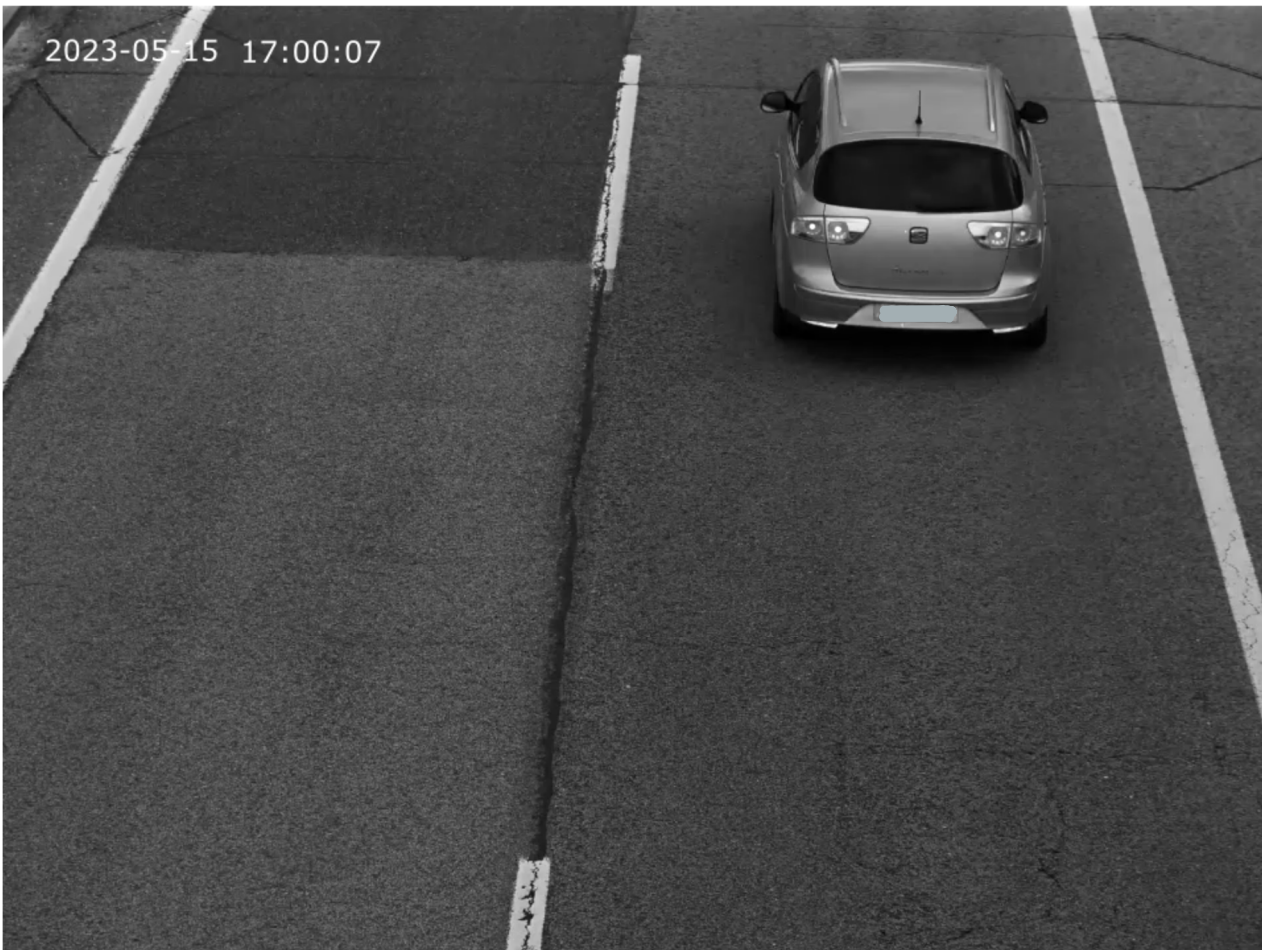
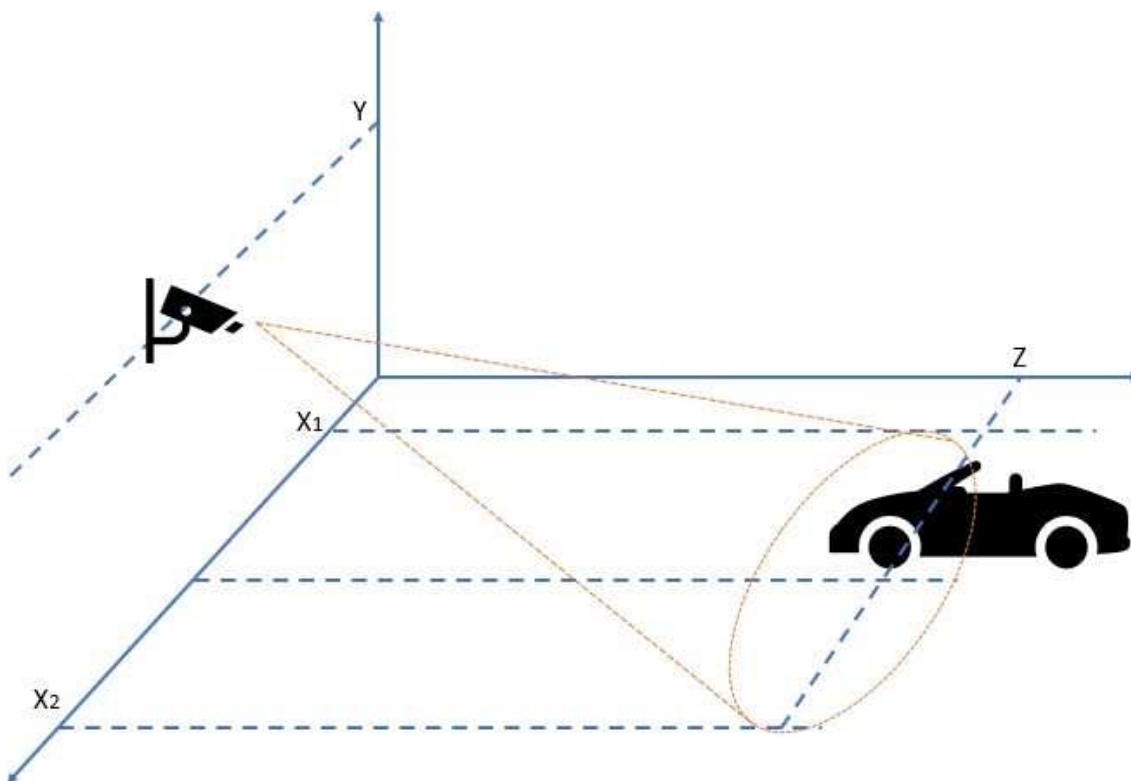


Fig. 3 Campo de visión

Características de la instalación

La ubicación de la cámara, altura, ángulo respecto del eje de la vía y distancia de detección son las siguientes:

- Altura de montaje: 7m de altura.
- Distancia al punto de control 17m.
- Rango de control: 15-25m
- Ángulo horizontal: 20,5°



EVALUACIONES PREVIAS

Antes de proceder a la toma de datos se realiza una inspección de la instalación para evaluar cualquier aspecto que pueda influir en las mediciones. Aspectos incluidos:

- **Sincronismo horario:** se ha comprobado que el reloj del sistema de medida, así como los registros de hora que aparecen superpuestos en las imágenes y/o en las grabaciones de vídeo, son coherentes entre ellos dentro de una tolerancia < 10 s (servidor NPT: minuto.roa.es)
- **Alimentación:** se ha comprobado que existe un sistema de alimentación que garantiza el suministro eléctrico estable durante las pruebas (fuente 24 V 10 A)
- **Registro:** se ha comprobado que el sistema es capaz de grabar los datos local o remotamente sin pérdida de información, en un formato que permita su exportación y análisis posterior
- **Ubicación:** se ha evaluado la idoneidad de la instalación de ensayo, resultando los siguientes comentarios:
 - No se observan deficiencias que puedan dificultar el reconocimiento

PROCEDIMIENTO DE ENSAYO

a) Selección de escenarios

Para el cálculo de la fiabilidad del equipo se seleccionan escenarios representativos de su uso real. Para la selección se ha utilizado el registro de vehículos aportado por el solicitante durante un mínimo de 24 horas. Se han seleccionado dos escenarios con aproximadamente 500 vehículos cada uno:

- Escenario diurno en flujo libre
- Escenario nocturno en flujo libre

b) Cálculo del índice de fiabilidad

Para el cálculo del índice de fiabilidad se comparan las matrículas detectadas en los registros generados por el sistema a ensayar con las reales, obtenidas mediante un visionado manual de las matrículas, bien sea a partir de la grabación o bien a partir de las fotografías generadas por el equipo a ensayar.

Por cada vehículo se visualiza la captura del sistema, se comprueba si la lectura del OCR es correcta y se anotan datos adicionales (tipo vehículo, país, tipo matrícula, dificultad de lectura, etc.) que quedan registrados como documentación relacionada con el presente certificado.

c) Cálculo del índice de detección

Para el cálculo del índice de detección se compara el número de registros generados por el sistema a ensayar con los registros manuales obtenidos mediante un visionado continuo de la grabación en video.

Los criterios utilizados para incluir o descartar vehículos de la muestra analizada (vehículos totales) son:

- Los registros duplicados (un mismo vehículo es detectado dos veces con matrícula diferente) han sido descontados, permaneciendo para el análisis únicamente los registros correctos. Este criterio se aplica entendiendo que en caso de duplicidad existe habitualmente un agente que la resuelve manualmente, siempre de manera correcta.
- Se han descontado todos los vehículos reales de los que no se ha podido descifrar la matrícula visualmente por factores ajenos al sistema bajo ensayo, por ejemplo:
 - los vehículos cuya placa de matrícula presenta una oclusión total o parcial
 - los vehículos con placas de matrícula que presentan daños que afectan significativamente al reconocimiento de algún carácter
 - los vehículos con licencia de ciclomotor
- Se han contado todos aquellos cuya matrícula se ha podido leer visualmente (aun con cierta dificultad) dentro del campo de medición de la cámara

INCERTIDUMBRE DE MEDIDA

La incertidumbre expandida relativa de medida; U , indicada en el apartado de resultados, se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica relativa de medida por el factor de cobertura $k = 2$ que, para una distribución normal corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente 95 %.

La designación actual de EAL-R2 es EA-4/02 M.

RESULTADOS

Escenario	Total vehículos	Vehículos detectados	Vehículos no detectados	Lecturas correctas	Lecturas incorrectas	Índice detección	Índice fiabilidad
Diurno	599	599	0	594	5	100,00%	99,17%
Nocturno	519	514	5	504	10	99,04%	98,05%
Total	1118	1113	5	1098	15	99,55%	98,65%

Incertidumbre de la medida: 0,3%

Los índices de detección obtenidos por el sistema CUMPLEN con los límites establecidos en el apartado 4.1.4 de la norma de referencia para el sistema Tipo A

2.7. Annex 7: Proposta de classificació dels contractistes

Ajuntament de Rubí

**Projecte executiu per la instal·lació del sistema de control amb
càmeres OCR de la zona de Baixes Emissions del municipi de Rubí**

Plaça Pere Aguilera 1
08191 Rubí. Barcelona

Annex 7: Proposta de classificació dels contractistes

2023/09

D'acord amb l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014 (d'ara endavant, LCSP), la classificació empresarial que comprèn els treballs objecte del present projecte és, degut als diferents àmbits d'actuació:

Contractes d'obres

Grup I: Instal·lacions elèctriques

Subgrup 1: Enllumenats, il·luminacions i balises lluminoses

Subgrup 6: Distribució de baixa tensió

Subgrup 9: Instal·lacions elèctriques sense qualificació específica

Atès que el contracte no supera els 500.000 € de valor estimat no és exigible classificació empresarial al contractista.

3. Plànols

Ajuntament de Rubí

**Projecte executiu per la instal·lació del sistema de control amb
càmeres OCR de la zona de Baixes Emissions del municipi de Rubí**

Plaça Pere Aguilera 1
08191 Rubí. Barcelona

Plànols

2023/09

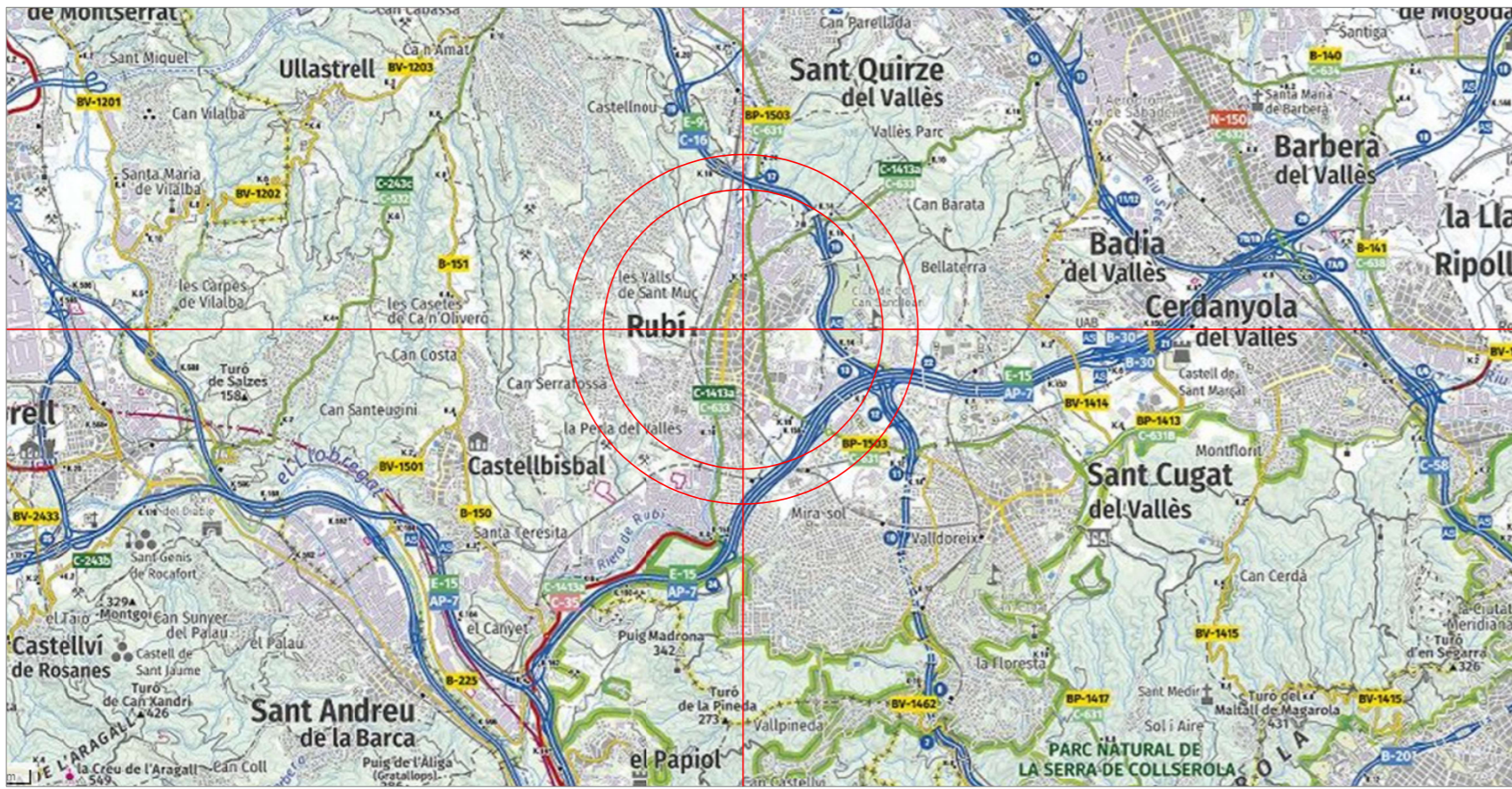
Memòria valorada del Sistema de control amb càmeres OCR de la Zona de Baixes Emisions al municipi de Rubí.

Zona Baixes Emisions Rubí

2023/09

Llistat de plànols

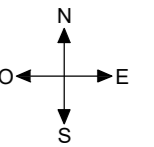
ref, nº	titol	arxiu	xref	escala A3	escala A1	data
01	Situació i emplaçament de Rubí	rubi_exec.dwg	caixetA3.dwg, Xref_Emplaçament.png, Xref_Situació.png	-	-	09/2023
02	Situació general càmeres OCR (Ortofoto)	rubi_exec.dwg	caixetA3.dwg, Xref_QXHEWIPJ.jpg	1/3000	1/1500	09/2023
03	Situació general càmeres OCR	rubi_exec.dwg	caixetA3.dwg, Xref_E89-PROJ ENLLUM SNU SOBRE CARTO	1/3000	1/1500	09/2023
04	Detall càmera OCR 1. Plaça de Pep Rovira	rubi_exec.dwg	caixetA3.dwg, Xref_E89-PROJ ENLLUM SNU SOBRE CARTO	1/250	1/125	09/2023
05	Detall càmera OCR 2. Carrer de Monturiol	rubi_exec.dwg	caixetA3.dwg, Xref_E89-PROJ ENLLUM SNU SOBRE CARTO	1/250	1/125	09/2023
06	Detall càmera OCR 3. Carrer de Magí Ramentol	rubi_exec.dwg	caixetA3.dwg, Xref_E89-PROJ ENLLUM SNU SOBRE CARTO	1/250	1/125	09/2023
07	Detall càmera OCR 4. Plaça d'Estanislau Figueres	rubi_exec.dwg	caixetA3.dwg, Xref_E89-PROJ ENLLUM SNU SOBRE CARTO	1/250	1/125	09/2023
08	Detall càmera OCR 5. Carrer de Sant Gaietà	rubi_exec.dwg	caixetA3.dwg, Xref_E89-PROJ ENLLUM SNU SOBRE CARTO	1/250	1/125	09/2023
09	Detalls constructius	rubi_exec.dwg	caixetA3.dwg	s.e	s.e	09/2023



Situació
Escala: 1/100.000



Emplaçament
Escala: 1/12000



Memòria valorada del Sistema de control amb càmeres OCR de la Zona de Baixes Emissions al municipi de Rubí

plànol

Situació i emplaçament de Rubí

titular

Ajuntament de Rubí

situació

Municipi de Rubí, 08191 (Barcelona)

Aleix Rifa Beltran enginyer industrial col. n° 15431 c-Buenos Aires, 60 · 08140 Caldes de Montbui T. 600 39 18 46 · aleix@rifaenginyers.net · www.rifaenginyers.com

data

Setembre de 2023

escales

arxiu
rubi_exec.dwg
plànol n°

A3:

A1:





CÀMERA 5 - Carrer Sant Gaietà (Plànol 06)

CÀMERA 4 - Plaça d'Estanislaü Figueres (Plànol 05)

CÀMERA 3 - Carrer Magí Ramentol (Plànol 04)

CÀMERA 1 - Plaça Pep Rovira (Plànol 02)

CÀMERA 2 - Carrer Monturiol (Plànol 03)

Memòria valorada del Sistema de control amb càmeres OCR de la Zona de Baixes Emissions al municipi de Rubí

plànol

Situació general càmeres OCR

titular

Ajuntament de Rubí

situació

Municipi de Rubí, 08191 (Barcelona)

autor

Aleix Rifà Beltran enginyer industrial col. n° 15431 c-Buenos Aires, 60 · 08140 Caldes de Montbui T. 600 39 18 46 · aleix@rifaenginyers.net · www.rifaenginyers.com

data

Setembre de 2023

arxiu
rubi_exec.dwg

escales

plànol n°

A3: 1/3000 A1: 1/1500





CÀMERA 5 - Carrer Sant Gaietà (Plànol 06)

CÀMERA 4 - Plaça d'Estanislau Figueres (Plànol 05)

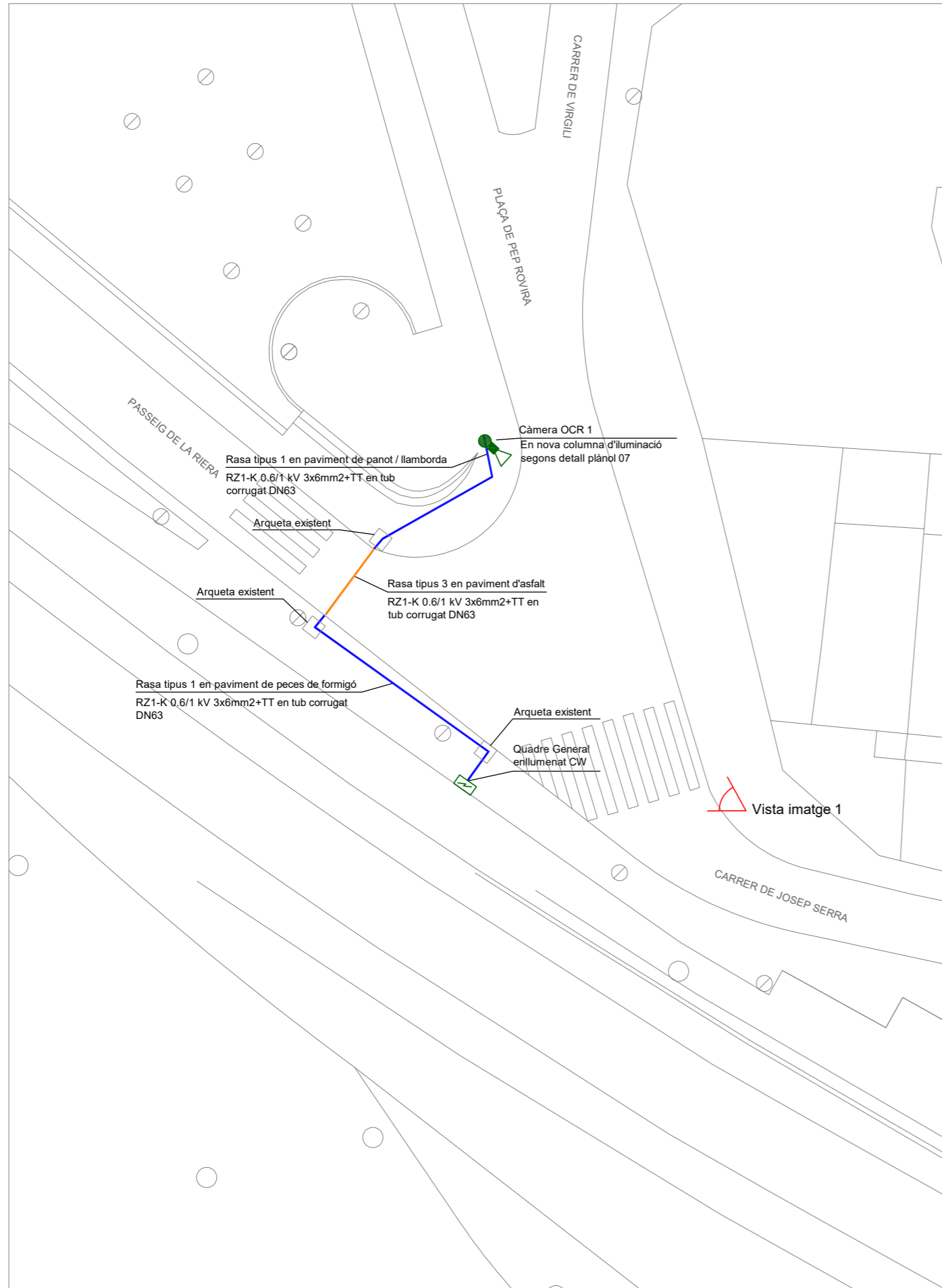
CÀMERA 3 - Carrer Magí Ramentol (Plànol 04)

CÀMERA 1 - Plaça Pep Rovira (Plànol 02)

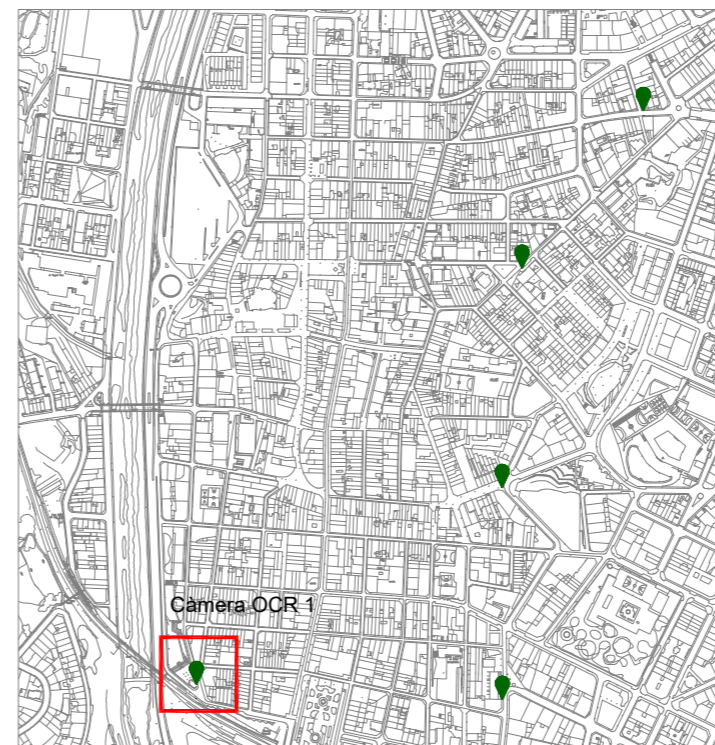
CÀMERA 2 - Carrer Monturiol (Plànol 03)

Memòria valorada del Sistema de control amb càmeres OCR de la Zona de Baixes Emissions al municipi de Rubí

plànol		Situació general càmeres OCR	
titular		Ajuntament de Rubí	
situació		Municipi de Rubí, 08191 (Barcelona)	
Aleix Rifa Beltran		enginyer industrial col. n° 15431 c-Buenos Aires, 60 · 08140 Caldes de Montbui T. 600 39 18 46 · alex@rifaenginyers.net · www.rifaenginyers.com	
data		Setembre de 2023	
escales		arxiu rubi_exec.dwg plànol n°	



Imatge 1



Situació general càmeres OCR
E: 1/10.000

Llegenda rases	
—	R1 - Rasa en paviment de panot / llamborda / peces formigó
—	R2 - Rasa en paviment de formigó
—	R3 - Rasa en paviment d'asfalt

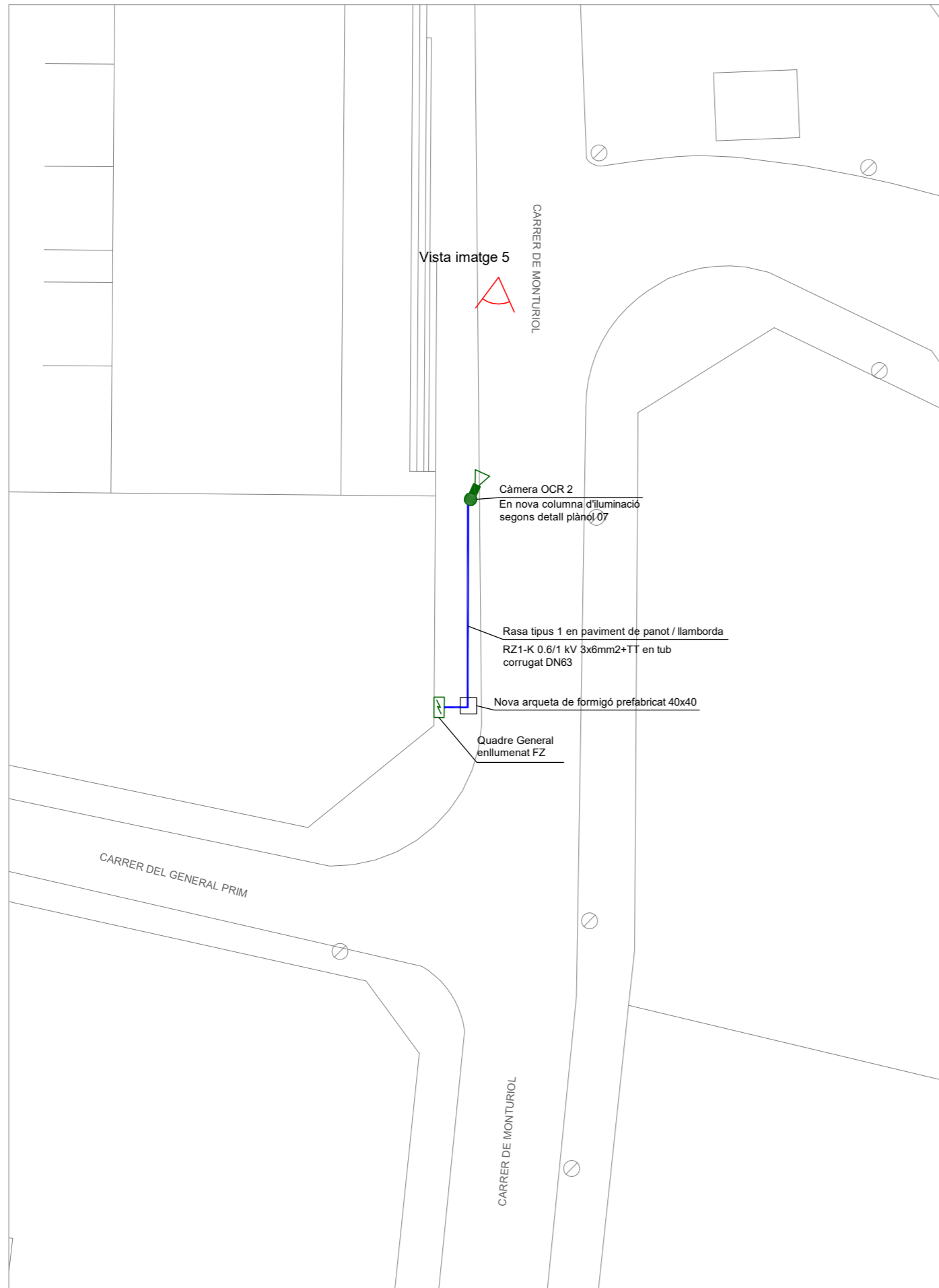
Nota: Veure detall rases en plànol 07

Memòria valorada del Sistema de control amb càmeres OCR de la Zona de Baixes Emissions al municipi de Rubí

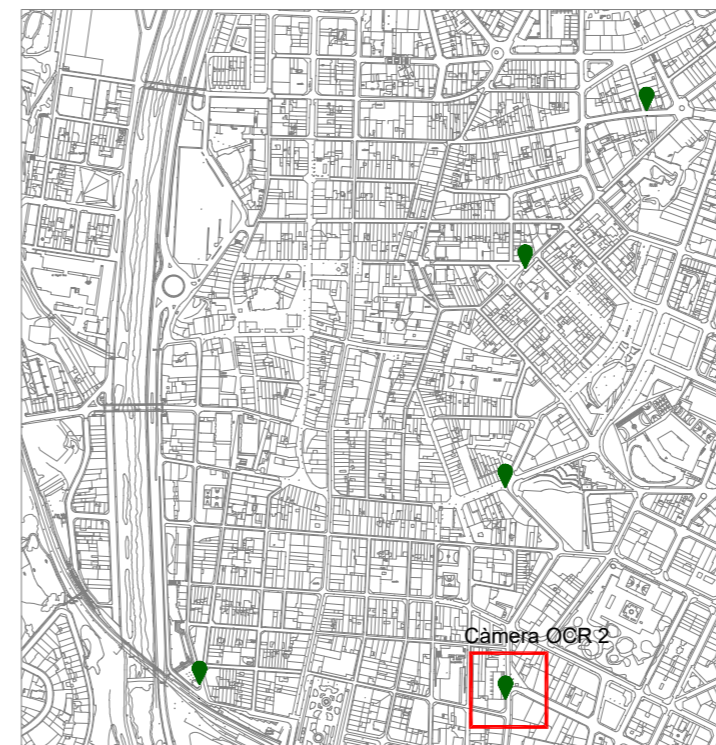
plànol	
Detall càmera OCR 1. Plaça de Pep Rovira	
titular	
Ajuntament de Rubí	
situació	
Municipi de Rubí, 08191 (Barcelona)	
Aleix Rifa Beltran <small>enginyer industrial col. n° 15431 c-Buenos Aires, 60 · 08140 Caldes de Montbui T. 600 39 18 46 · aleix@rifaenginyers.net · www.rifaenginyers.com</small>	
data	
Setembre de 2023	
escales	
arxiu	
rubi_exec.dwg	
plànol n°	

A3: 1/250 A1: 1/125





Imatge 2



Situació general càmeres OCR
E: 1/10.000

Legenda rases	
	R1 - Rasa en paviment de panot / llamborda / peces formigó
	R2 - Rasa en paviment de formigó
	R3 - Rasa en paviment d'asfalt

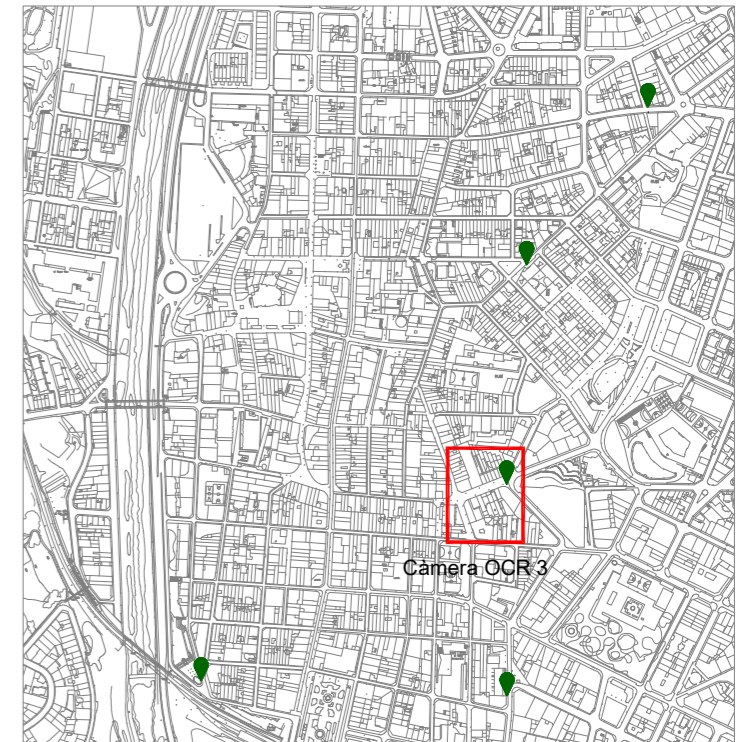
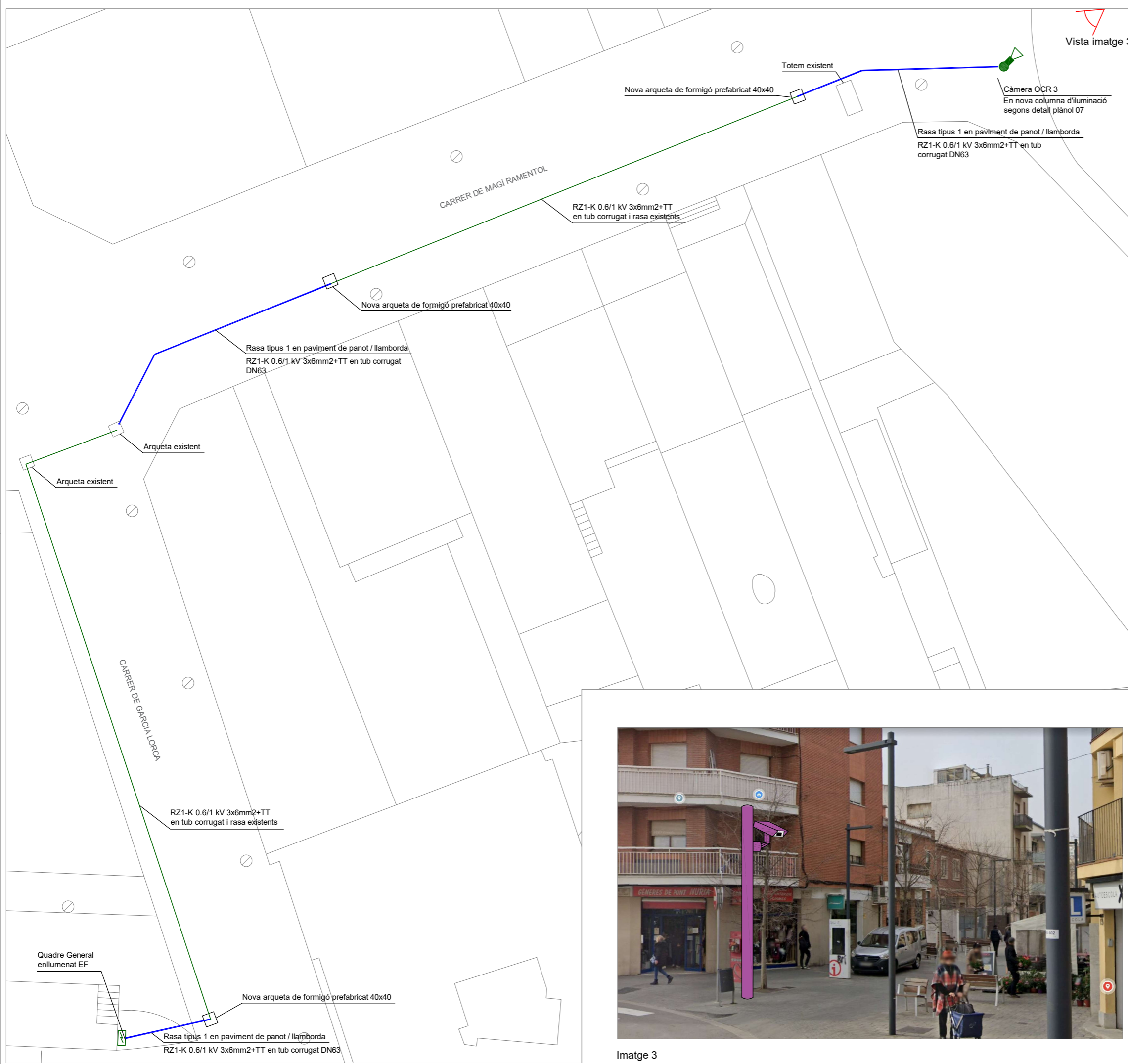
Nota: Veure detall rases en plànol 07

Memòria valorada del Sistema de control amb càmeres OCR de la Zona de Baixes Emissions al municipi de Rubí

plànol	
Detall càmera OCR 2. Carrer Monturiol	
titular	
Ajuntament de Rubí	
situació	
Municipi de Rubí, 08191 (Barcelona)	
Aleix Rifa Beltran enginyer industrial col. n° 15431 c-Buenos Aires, 60 · 08140 Caldes de Montbui T. 600 39 18 46 · aleix@rifaenginyers.net · www.rifaenginyers.com	
data	
Setembre de 2023	
escales	
arxiu	
rubi_exec.dwg	
plànol n°	

A3: 1/250 A1: 1/125





Situació general càmeres OCR
E: 1/10.000



Imatge 3

Llegenda rases	
—	R1 - Rasa en paviment de panot / llamborda / peces formigó
—	R2 - Rasa en paviment de formigó
—	R3 - Rasa en paviment d'asfalt

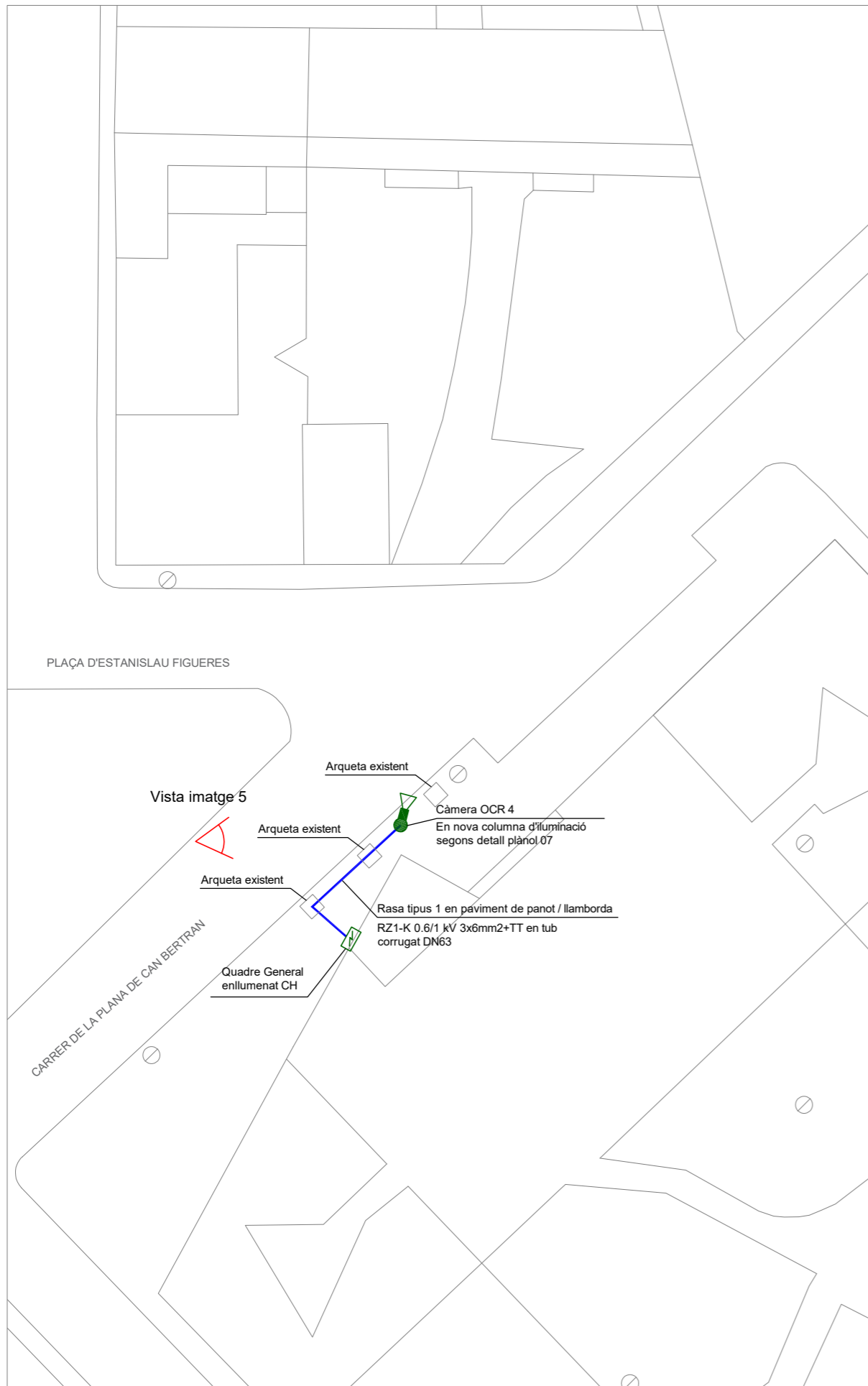
Nota: Veure detall rases en plànol 07

Memòria valorada del Sistema de control amb càmeres OCR de la Zona de Baixes Emissions al municipi de Rubí

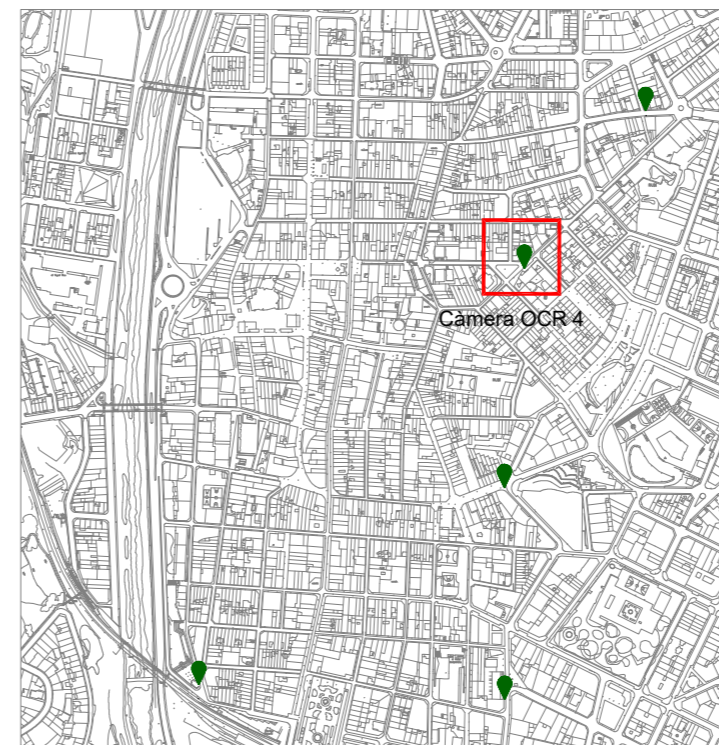
plànol	
Detall càmera OCR 3. Carrer de Magí Ramentol	
titular	
Ajuntament de Rubí	
situació	
Municipi de Rubí, 08191 (Barcelona)	
Aleix Rifa Beltran enginyer industrial col. nº 15431 c-Buenos Aires, 60 · 08140 Caldes de Montbui T. 600 39 18 46 · aleix@rifaenginyers.net · www.rifaenginyers.com	
data	
Setembre de 2023	
escales	
rubi_exec.dwg plànol nº	

A3: 1/250 A1: 1/125





Imatge 4



Situació general càmeres OCR
E: 1/10.000

Llegenda rases	
	R1 - Rasa en paviment de panot / llamborda / peces formigó
	R2 - Rasa en paviment de formigó
	R3 - Rasa en paviment d'asfalt

Nota: Veure detall rases en plànol 07

Memòria valorada del Sistema de control amb càmeres OCR de la Zona de Baixes Emissions al municipi de Rubí

plànol

Detall càmera OCR 4. Plaça d'Estanislaü Figueres

titular

Ajuntament de Rubí

situació

Municipi de Rubí, 08191 (Barcelona)

Aleix Rifa Beltran enginyer industrial col. n° 15431 c-Buenos Aires, 60 · 08140 Caldes de Montbui
T. 600 39 18 46 · aleix@rifaenginyers.net · www.rifaenginyers.com

data

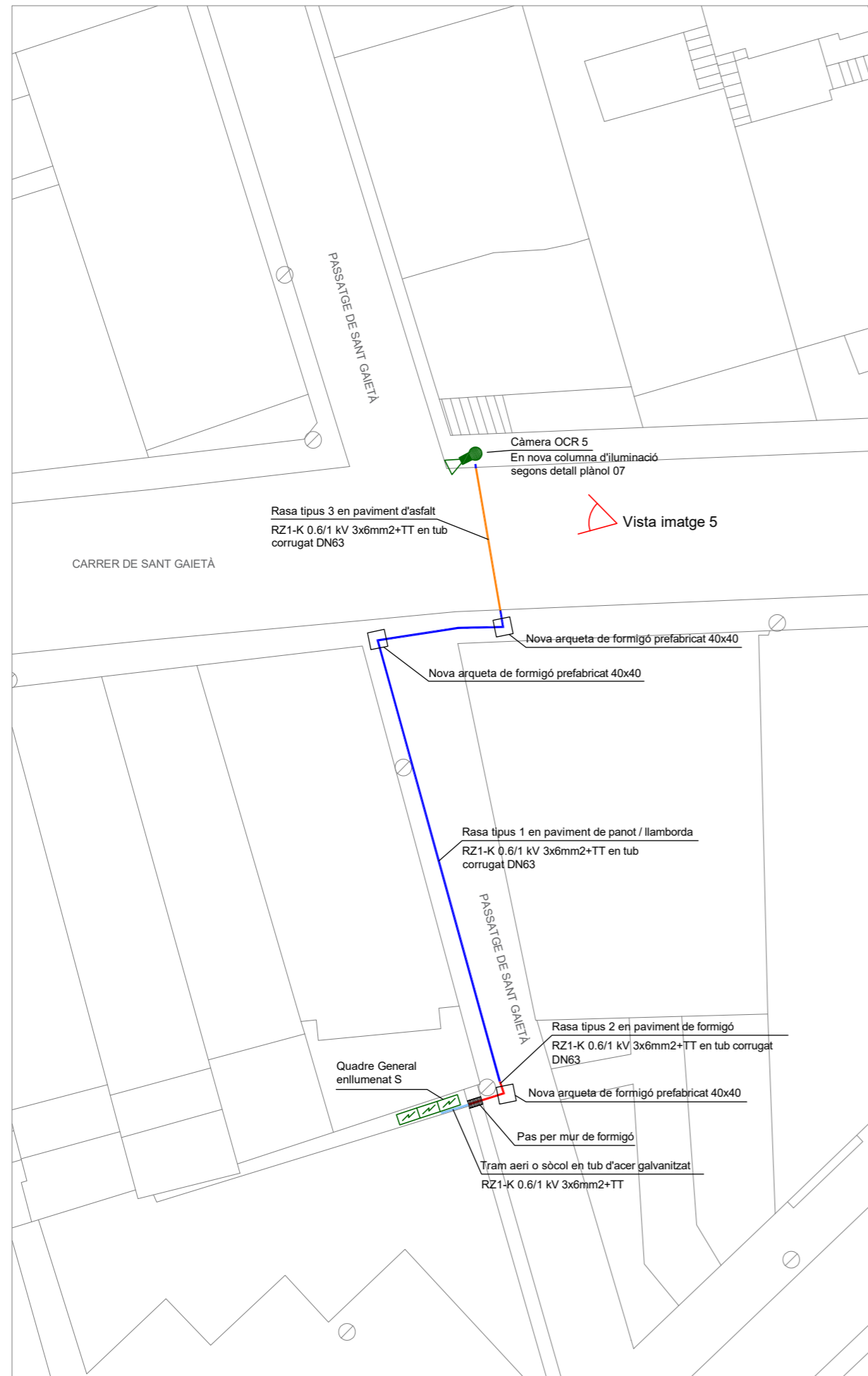
Setembre de 2023

escales

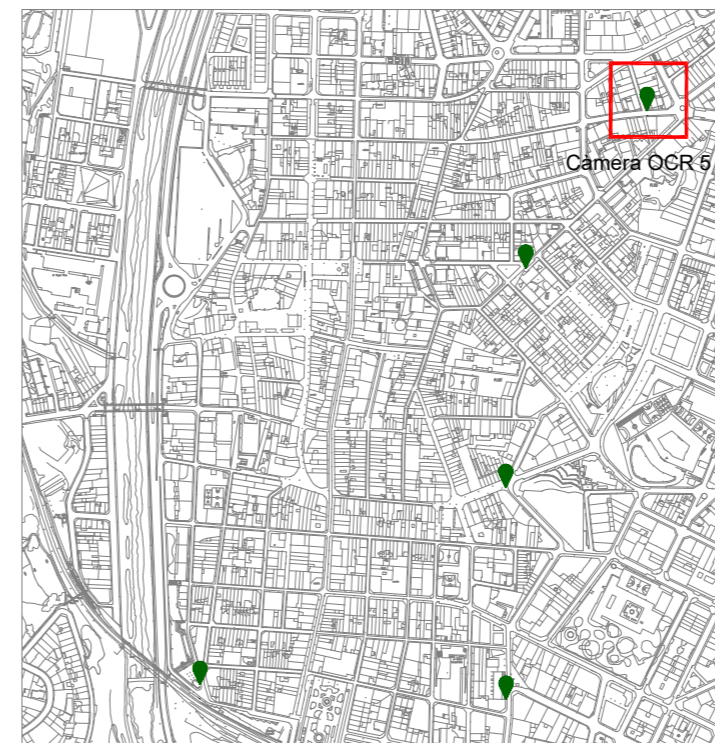
arxiu
rubi_exec.dwg
plànol n°

A3: 1/250 A1: 1/125





Imatge 5



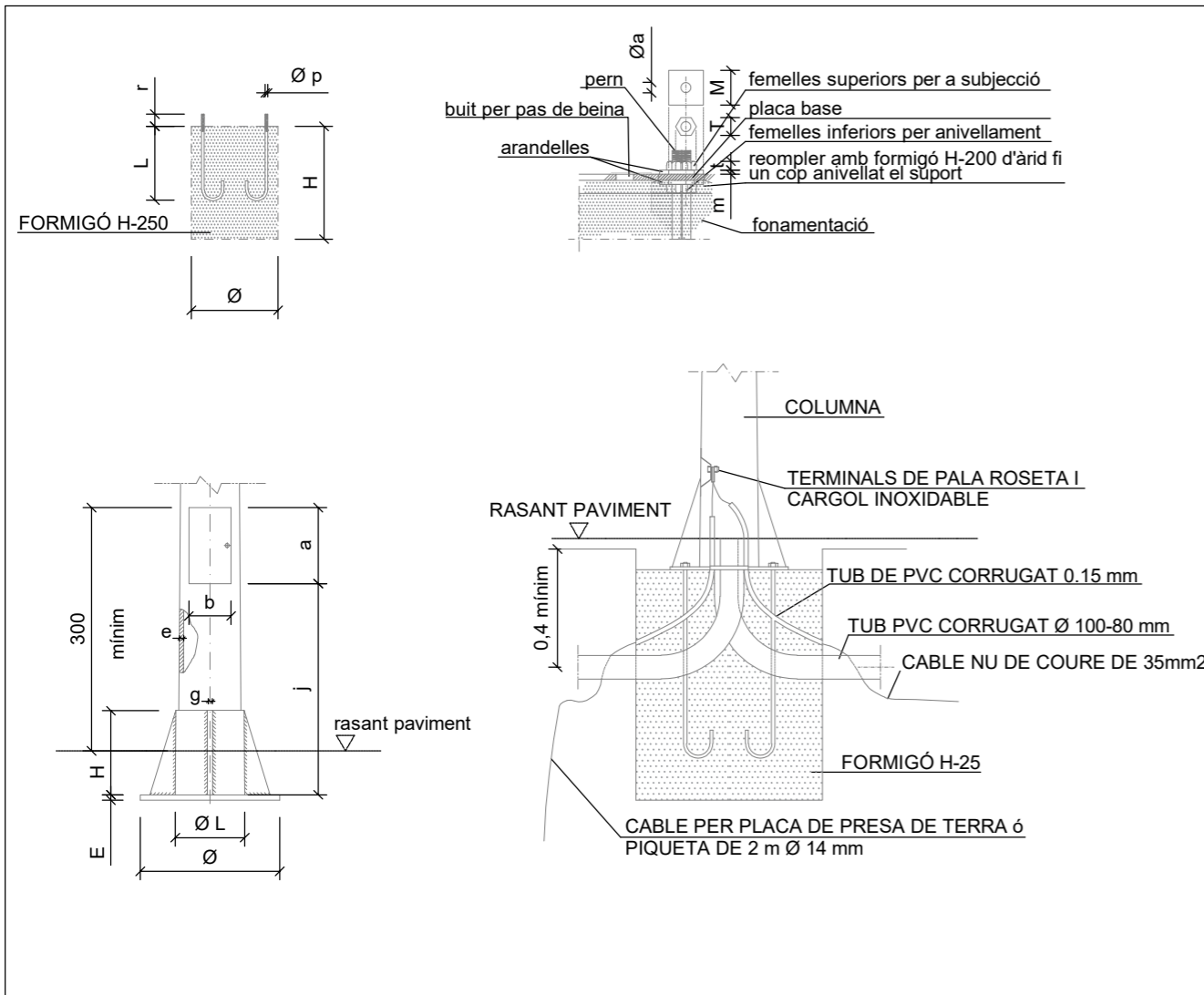
Situació general càmeres OCR
E: 1/10.000

Llegenda rases	
—	R1 - Rasa en paviment de panot / llamborda / peces formigó
—	R2 - Rasa en paviment de formigó
—	R3 - Rasa en paviment d'asfalt

Nota: Veure detall rases en plànol 07

Memòria valorada del Sistema de control amb càmeres OCR de la Zona de Baixes Emissions al municipi de Rubí

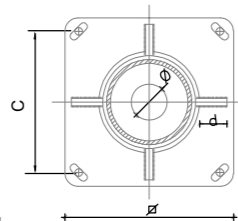
plànol	
Detall càmera OCR 5. Carrer de Sant Gaietà	
titular	
Ajuntament de Rubí	
situació	
Municipi de Rubí, 08191 (Barcelona)	
Aleix Rifa Beltran <small>enginyer industrial col. n° 15431 c-Buenos Aires, 60 · 08140 Caldes de Montbui T. 600 39 18 46 · aleix@rifaenginyers.net · www.rifaenginyers.com</small>	
data	
Setembre de 2023	
escales	
arxiu	
rubi_exec.dwg	
plànol n°	



Detalls fixació columna
E: 1/15

NOTES

EL QUADRE DE DIMENSIONS DE COLUMNES I BÀCULS CORRESPONEN A MODELS TIPUS. EN QUALESVOL CAS LES MESURES CORRECTES SERAN LES CORRESPONENTS AL MODEL DEL FABRICANT



SECCIÓ S1-S1
VARIANT DE PLAQUES BASE
(AMB QUATRE, SIS O VUIT CARTEL·LES)

ANCORATGES DE LES COLUMNES I BÀCULS TIPUS

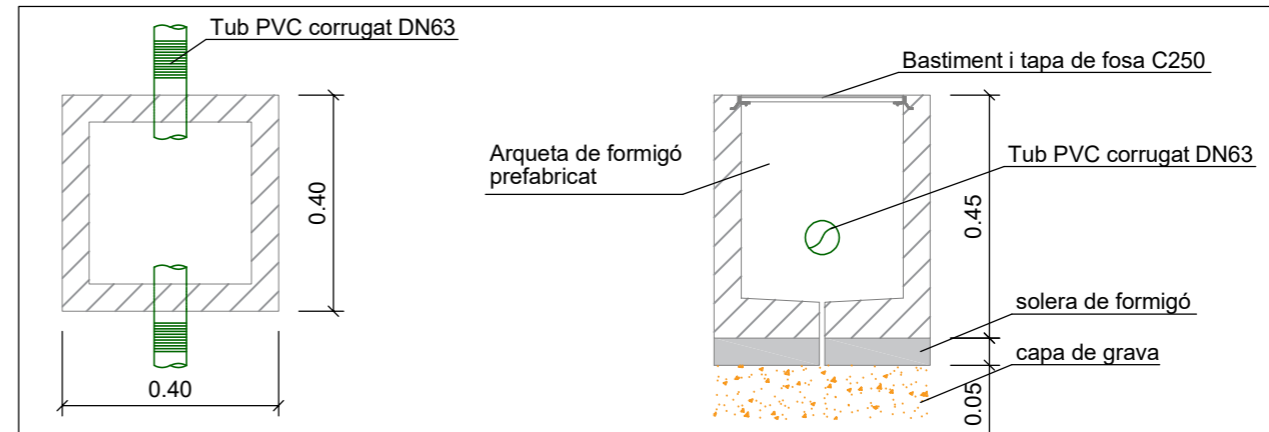
ALÇADA		3	3.50	4	4.50	5	6	7	8	9	10	11	12
FONAMENTACIONS	Ø	0.50	0.50	0.60	0.60	0.60	0.60	0.80	0.80	0.80	0.80	0.90	0.90
	H	0.65	0.65	0.65	0.65	0.70	0.80	0.80	0.80	0.95	1.00	1.00	1.20
PERNS	L	400	400	500	500	500	500	700	700	700	900	900	900
	Øp	14	14	22	22	22	22	24	24	24	27	27	27
FEMELLES	t	15	15	15	15	15	15	19	19	19	22	22	22
	M	50	50	50	50	50	50	50	50	60	60	60	60
VOLANDERES	m	5	5	5	5	5	5	5	5	5	8	8	8
	Øa	15	15	23	23	23	23	25	25	25	28	28	28

QUADRE DE COLUMNES TIPUS

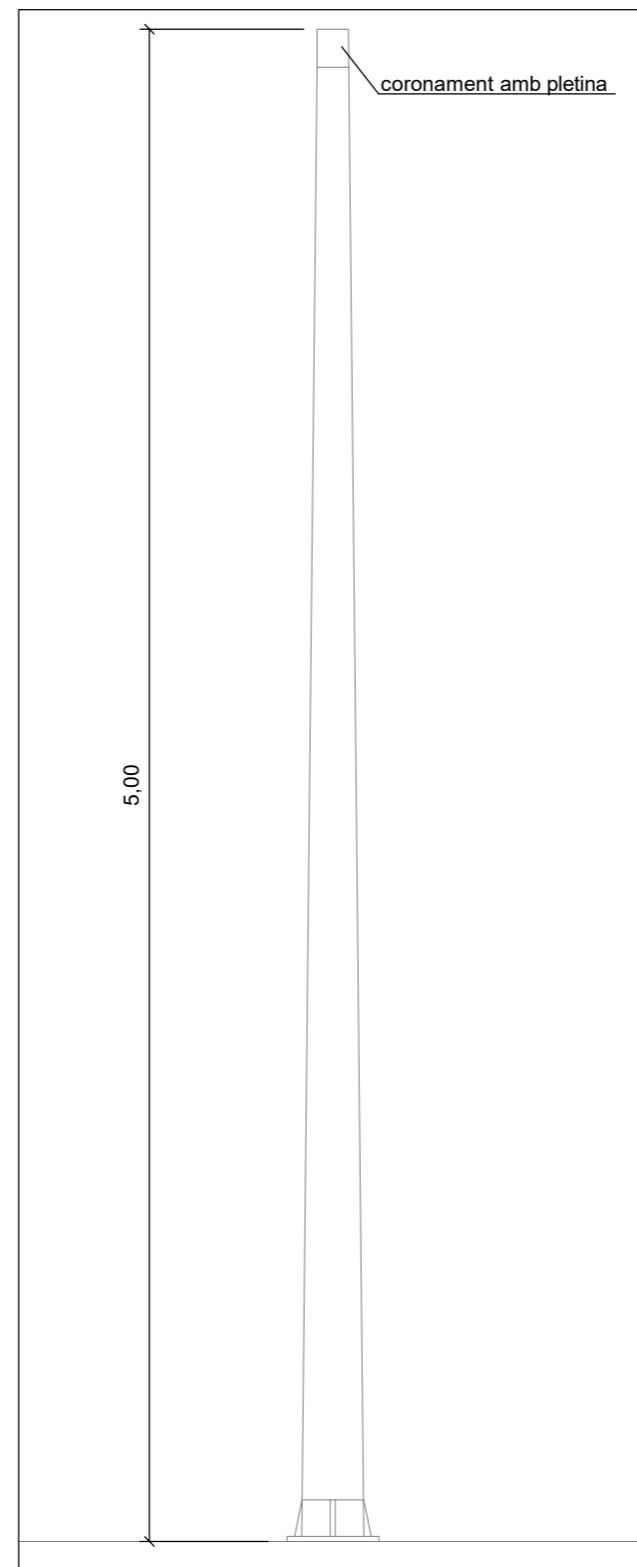
COS	H	3	3.50	4	4.50	5	6	7	8	9	10	11	12
	ØS	60	60	60	60	60	60	60	76	76	76	102	102
ØL	120	130	140	150	160	160	180	180	193	206	245	258	258
e	2.5	2.5	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.5	4.5	4.5
PORTELLA	a	190	190	210	210	300	300	300	300	300	300	300	300
	b	90	90	110	110	120	120	125	125	130	135	140	140
j	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
CARTEL·LES	Nº	4	4	4	4	4	4	6	6	8	8	8	8
	h	200	200	200	200	200	200	200	200	250	250	250	250
d	50	50	50	50	50	50	100	100	100	100	120	120	120
g	6	6	6	6	8	8	10	10	10	10	15	15	15
PLACA BASE	a	300	300	300	300	350	350	400	400	400	500	500	500
	E	5	5	6	6	8	8	10	10	10	15	15	15
C	205	205	205	205	205	265	285	285	285	350	350	350	350
Ø	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
m	40	40	40	40	40	45	45	45	50	50	50	50	50

NOTES: - EN CARTEL·LES EL SÍMBOL Nº REPRESENTA EL NOMBRE D'UNITATS
- ELS DIÀMETRES (Øs)(ØL) i CORRESPONEN A MIDES INTERIORS

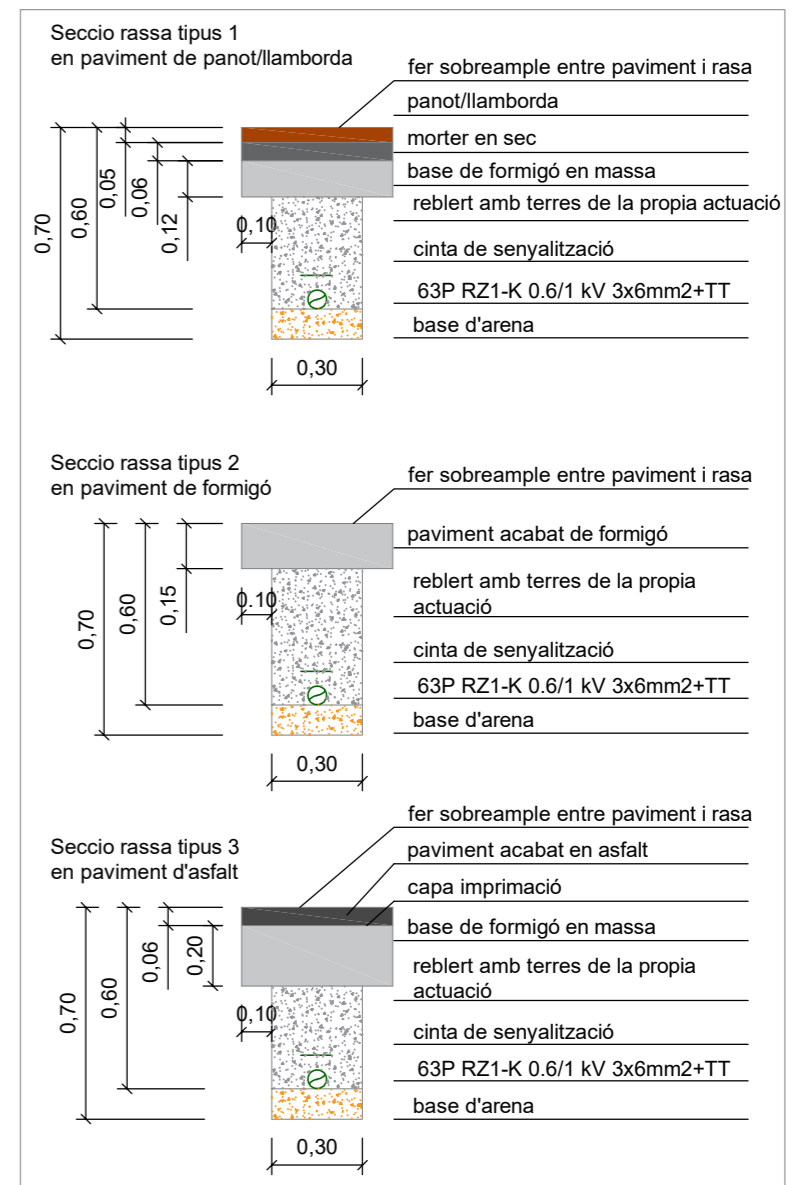
NOTA: TOTES LES DIMENSIONS SON EN MIL·LÍMETRES EXCEPTE ELS DIMENSIONATS DE LES ALÇADES i FONAMENTACIONS QUE SÓN EN METRES



Planta i secció detall arqueta
E: 1/15



Alçat noves columnes per la instal·lació de càmeres
E: 1/25



Detalls rases cablejats càmeres
E: 1/25

Memòria valorada del Sistema de control amb càmeres OCR de la Zona de Baixes Emissions al municipi de Rubí

plànol

Detalls constructius

titular

Ajuntament de Rubí

situació

Municipi de Rubí, 08191 (Barcelona)

elaborat per

Aleix Rifà Beltran enginyer industrial col. nº 15431 c-Buenos Aires, 60 · 08140 Caldes de Montbui T. 600 39 18 46 · aleix@rifaingenyera.com · www.rifaingenyera.com

data

Setembre de 2023

escales

arxiu

rubí_exec.dwg

plànol nº

A3: -

A1: -



4. **Plec de condicions generals**

Ajuntament de Rubí

**Projecte executiu per la instal·lació del sistema de control amb
càmeres OCR de la zona de Baixes Emissions del municipi de Rubí**

Plaça Pere Aguilera 1
08191 Rubí. Barcelona

Plec de condicions generals

2023/09

4.1. Abast del subministrament

Aquest contracte comprèn el subministrament de tot el material, mà d'obra, equip, accessoris i l'execució de totes les operacions necessàries pel perfecte acabat i posada a punt de les instal·lacions mecàniques, elèctriques i de seguretat, tal com es descriuen a la memòria, es representen en els plànols i es relacionen en el pressupost

Tots els materials i treballs queden inclosos en el preu total de contracte. No s'accepta cap exclusió encara que consti a l'oferta, a menys que figuri expressament en clàusula específica del contracte

Els amidaments s'entenen aproximats. L'industrial s'obliga a subministrar les quantitats necessàries per l'execució de l'obra.

Els dimensionats de les bombes, ventiladors, vàlvules de regulació etc son genèrics per obtenir els paràmetres de sortida (potències, cabals...) adoptats, però no han estat ajustats a les mides reals dels traçats i màquines concretes. Caldrà per tant ajustar-los una vegada replantejats aquests aspectes en obra.

Tots els treballs addicionals no inclosos en els plànols o amidaments es liquidaran als preus unitaris de contracte. En el cas de materials que no hi figurin, es pactaran amb la direcció de l'obra abans de ser executats, i prevaldran els preus fixats a la base de preus de referència de l'ITEC en cas de desacord, reflectint-se en acta signada per ambdues parts.

Independentment de les especificacions, l'industrial s'obliga a complir les mesures de protecció, seguretat i salut i reglamentacions vigents, en particular: CTE, REBT, RITE, i normes UNE relacionades.

4.2. Especificacions

Per motiu de brevetat i fàcil lectura, en el pressupost i relació de materials només s'esmenten les característiques necessàries per identificar el material en qüestió.

Les característiques tècniques detallades i qualitats dels materials i equips es descriuen en el document "normes tècniques i condicions d'execució" i les dimensions expressades en els plànols, que son part integrant del pressupost.

També es defineixen especificant marques i models d'alguns equips, deixant clar que l'objectiu d'aquesta indicació, és descriure i establir unívocament els següents aspectes:

- Els principis de funcionament
- La forma i dimensions, que s'han escollit per la seva compatibilitat amb els altres aspectes del projecte
- L'estàndard de qualitat

A la relació de materials també s'ha suprimit el tradicional "o equivalent en característiques" repetit a cada partida, entenent-se que les marques i models concrets es poden canviar a proposta del contractista, sempre que es respectin estrictament els aspectes aquí relacionats i la direcció de l'obra ho aprovi per escrit.

4.3. Abast dels preus unitaris

Així doncs, encara que no es repeteixi a la relació de materials, els preus unitaris inclouen els següents conceptes:

- Control de les dimensions reals de les zones d'ubicació de les instal·lacions i comprovació de la seva correspondència amb els plànols
- Suports, accessoris, peces de forma i unions en els preus unitaris de tuberia, conducte i safata, sempre que no s'especifiqui a banda
- Plànols de muntatge en base als de projecte, ajustats a les dimensions reals i coordinats amb les instal·lacions dels altres industrials
- Equilibrat de fases dels quadres elèctrics
- Replantejament en obra de les instal·lacions

- Retalls de materials
- Subministrament dels materials i equips relacionats, incloent tots els elements auxiliars necessaris pel funcionament de la instal·lació, encara que no s'especifiquin expressament a la relació de materials. Particularment: suports, esmorteïdors de sorolls i vibracions, segellats, dispensadors, passamurs, lires de dilatació, sistemes de protecció contra la corrosió
- Muntatge de tots aquests elements
- Transport i moviment de materials, tant a l'exterior com a l'interior de l'obra
- Plànols de forats, bancades, i desguassos
- Realització de la instal·lació segons els terminis i programa contractats i coordinadament amb els altres industrials
- Embalatges, duanes, transports
- Tràmits amb els organismes oficials i companyies subministradores d'aigua, comunicacions i energia que intervinguin en la posada en marxa de la instal·lació
- Bastides
- Custòdia i emmagatzematge de materials i eines fins la recepció de la instal·lació
- Caseta d'obra
- Primer engreix i combustible per a proves
- Regulació, ajust i posada en marxa
- Impostos a excepció de l'IVA
- Plec d'instruccions de funcionament i manteniment i plànols d'estat final
- Esquemes elèctrics, de comandament i maniobra
- Pintura d'imprimació de tots els suports metàl·lics i d'acabat de tots elements que quedin inaccessibles un cop muntats

4.4. Coordinació amb altres industrials

Cada instal·lador coordinarà la seva feina amb l'empresa contractista i els instal·ladors d'altres especialitats que poguessin afectar la seva instal·lació

Per facilitar aquesta coordinació haurà d'entregar a la direcció de l'obra tota la informació sobre el seu treball que la pogués afectar, com és ara, la situació dels forats, dimensions i situació exacta de bancades, fixacions, suports, xemeneies, dins dels terminis exigits pel programa general de les obres

4.5. Garantia de subministrament i continuïtat de servei

Les intervencions es realitzaran sense perjudici de l'activitat que s'hi desenvolupa, ajustant els horaris i intervencions a les necessitats, en especial pel que fa al subministrament elèctric per l'enllumenat públic.

4.6. Proves, recepció, garanties

4.6.1. Recepcions parcials

A l'acabament dels treballs, es farà la recepció provisional.

Prèviament, s'efectuaran recepcions parcials tenint en compte les necessitats de la posta en marxa, la construcció per etapes i els impediments que el desenvolupament de l'obra pot suposar per l'execució de les proves

4.6.1.1. Prova de posta en marxa i de funcionament de les càmeres

Es realitzarà a els diferents punts on s'instal·len càmeres de lectura de matrícula proves de funcionament i lectura de matrícules per verificar la correcta instal·lació.

4.6.2. Recepció

A l'acabament dels treballs, es farà la recepció.

Les proves i mesures han de ser suficients per demostrar el funcionament impecable de la instal·lació, segons les regles de l'ofici, les especificacions de qualitat i els rendiments i paràmetres contractats.

Es faran les següents:

- Control de conformitat amb els documents de projecte
- Control de conformitat amb la reglamentació vigent
- Mides d'aïllament elèctric
- Mides de resistència de terra, control de les preses de terra i connexions equipotencials
- Control de col·locació dels aparells i sistemes d'enllaç
- Proves de funcionament a règim normal
- Comprovació de resistències de terra

El contractista es farà càrrec de les rectificacions que calguin com a resultat.

A l'acabament del termini de rectificació, es procedirà al control dels elements modificats

La recepció es pronunciarà únicament després de verificar-se la conformitat total de les instal·lacions

4.6.3. Posada en servei

L'industrial subministrarà plànols d'estat final i instruccions de funcionament necessaris a la posta en servei i explotació de la instal·lació

4.6.4. Garantia, responsabilitats

La garantia de la instal·lació cobrirà totes les reparacions necessàries des de la recepció provisional fins la definitiva, tant per defectes dels materials, com els de muntatge, fabricació o desgast anormal.

Ajuntament de Rubí

**Projecte executiu per la instal·lació del sistema de control amb
càmeres OCR de la zona de Baixes Emissions del municipi de Rubí**

Plaça Pere Aguilera 1
08191 Rubí. Barcelona

Plec de prescripcions tècniques particulars

2023/09

5. Plec de prescripcions tècniques particulars

El present projecte s'acull al Plec de Condicions Tècniques establert a la base de preus de l'ITEC vigent, per a cada tipologia de material i d'instal·lació. El present plec de condicions tècniques amplia i concreta el Plec general de l'ITEC.

5.1. Prescripcions tècniques de les càmeres fixes

Càmeres per a la lectura de matrícules (tan frontals com posteriors), de manera que els índexs de fiabilitat, tant en la detecció de la matrícula com en la descodificació d'aquesta siguin òptims per garantir un funcionament de totes les funcionalitats exigibles. La taxa de fiabilitat de detecció i lectura de plaques serà superior al 97%, tant en diürn com en nocturn, amb una resolució almenys de 4 megapíxels amb nivells de qualitat d'imatge alta, fins i tot en condicions de poca llum o d'il·luminació difícil. Amb il·luminació electroboscòpica LED de llarga durada per captar vehicles a qualsevol hora del dia. Haurà de suportar temperatures extremes i comptar amb il·luminació integrada a la càmera. No ha de requerir sensors per detectar el vehicle.

Capacitat de lectura de matrícules fins a dos carrils a velocitat elevada (entre 0 i 150km/h). Amb detecció de marques, colors i classificació de tipologia de vehicle.

El dispositiu LPR embegut a la càmera haurà d'estar basat en càmeres de reconeixement de matrícules. No s'acceptaran sistemes basats en processament en servidors. Es requereix un procediment a límit per limitació a ample de banda en les comunicacions.

Càmeres de tipus DUAL, han de comptar internament amb una càmera de reconeixement de matrícules (imatge monocromàtica) i un altre per a la evidència (imatge a color). Tot a l'interior de la mateixa carcassa.

Les càmeres han de disposar d'una SDK per rebre a temps real els vehicles reconeguts. Disposar internament d'un gestor de base de dades racional per l'emmagatzematge de les matrícules i permetre la interconnexió a consultes automatitzades a les bases de dades específiques utilitzades per la propietat.

El software de la càmera ha de ser capaç d'emascarar els rostres de les imatges captades i la capacitat d'emascarar matrícules que no siguin el objecte de la detecció de la càmera.

Les càmeres a instal·lar en els punts de control de la circulació hauran d'estar certificats per una entitat d'acord amb la normativa UNE 199142-3:2022 *Equipamiento para la gestion del trafico. Vision artificial. Detección de infractores. Parte3: Especificación funcional y protocolos para el control en las Zonas de Bajas Emisiones y UVAR*. Aquesta certificació s'haurà de realitzar per una empresa certificadora independent acreditada per ENAC (Entitat Nacional d'Acreditació) en àrees relacionades amb la naturalesa de l'assaig, com calibrat d'instruments a mida, transit o seguretat. No es permetran certificats emesos per la marca o auto certificacions.

El conjunt d'equips que formin part de la ZBE (Zona de baixes Emissions) haurà d'estar desenvolupat aplicant les normes WELMEC 7.2 i haurà d'estar certificat pel Centre Espanyol de Metrologia, amb l'objectiu de l'aplicació d'aquestes normes i la posterior certificació de seguretat i la traçabilitat de tota la informació obtinguda des de les càmeres fins la plataforma de gestió.

Les especificacions de la càmera LPR seran:

Sensor de imatge	SONY IMX264, 5MP 2/3" global shutter CMOS
Max. Resolució	2048x1536
Tipus de lent	Lent motoritzada embeguda en càmera
Longitud focal	11 ~ 50 mm
Apertura	F1.4
Iris tipo	P-iris

Camp de visió	10-26° (horitzontal), 6-14° (vertical), 11-30° (diagonal)
Temps de obturació	1/2 seg. a 1 / 32,000 seg.
Tecnologia WDR	WDR Pro
Il·luminació mínima	0.07 Lux a F1.4 (Color), 0.01 Lux a F1.4 (B/N)
Filtre de tall dia /nit	IR extraïble per la funció dia i nit
Tipus de ranura emmagatzematge	Memòria de 256GB integrada en càmera (compartida con Càmera ANPR)
Vídeo	
Compressió	H.265, H.264, MJPEG, RTSP, ONVIF
Relació senyal / soroll	61 dB
Rang Dinàmic	120 dB
Transmissió de vídeo	Resolució ajustable, qualitat i velocitat de bits.
Configuració de imatge	Dimensions de imatge ajustables, qualitat i velocitat de bits; HDR, voltejar i mirall; brillo configurable, contrast, saturació, nitidesa, balanç de blancs, control de exposició, guanys, velocitat AE, compensació de llum de fondo; HLC, sense entelat, 3DNR, DIS
I/O	
Protocols	IPv4, IPv6, TCP / IP, HTTP, HTTPS, UPnP, RTSP / RTP / RTCP, IGMP, CIFS / SMB, SMTP, FTP, DHCP, NTP, DNS, DDNS, , CoS, UDP, ICMP, ARP, TLS
General	
Indicador LED	Indicador de alimentació i estat del sistema
Certificacions de seguretat	CE, LVD, FCC Clase B, VCCI, C-Tick, UL, EN50121-4
Humitat	90%

Les característiques del processador intern seran:

Model de CPU	Intel® ATOM™ E3950
Tipologia de CPU	64-bit quad-core x86
CPU Core Clock	2.0GHz
Sistema operatiu CPU L2	Windows
Emmagatzematge massiu	8G-Byte LPDDR4-2400 Dual-Channel (soldada a la placa mare) 256G-Byte eMMC (soldada a la placa mare)
Xifrat	ID de chip únic per a xifrat de software
Relotge en temps real	RTC, precisa a milisegons, segons, minutos, hores, dates i anys

Monitoratge temperatura	de	Sensor de temperatura incorporat per a monitoratge de temperatura interna.
Temporitzador vigilància	de	Temporitzador de vigilància de hardware (de 1 a 256 segons)
Port serial		Un RS232, un RS485
Port IO digital		Dos ports IO programables, disponibles per configurar com entrada o sortida (5V-TTL)
Entrada de fotoacoplador		1 port d'entrada de fotoacoplador
Sortida de Fotoacoplador		2 sortides de fotoacoplador per a control d'il·luminació LED o unitat de relé, càrrega para 100 mA / 50 V
Controlador LED		Controladors LED de corrent constant sincronitzats amb càmeres
Polaritzador commutable		Elimina la llum polaritzada reflectida a la lluna del parabrises y la matrícula del vehicle per l'obtenció d'imatges clares de la cara y la matrícula
Funció dia-nit		Obtenció d'imatges en color durant el dia y fotografías monocromas a la nit amb flash IR
Port USB		3x ports interns USB3.0 per un dongle USB de encriptació o un accelerador de IA 1x port USB2.0 en el panell posterior per desenvolupament
Display		1x port HDMI per el desenvolupament
Port de xarxa		1x puerto Gigabit Ethernet amb controlador Intel® I210
Port de depuració		Puerto extern dedicat RS232 per depuració de CPU a través d'una connexió simple con PC host
Programa d' actualizació		El firmware de la càmera y el programa de l'usuari es poden actualitzar a través de l'Ethernet
Font d'alimentación		22-28VDC o 40-53 VDC (48VDC recomenat) 5A máx.
El consumo d'energía		25W general, 45W máx.
Estándar Qualitat Led		CE
Rang màxim de llum IR		13 LEDS Optimizat 10-30 metres
Àngle de haz IR		20 graus
Nivell de protecció		IP67
Rang de temperatura		-40°C to +85°C
Dimensions		242mm(L)X118mm(W)X270mm(H)

Pes net	6 Kgs
Material Housing	Aleació d'alumini extruït

El sistema sancionador es preveu realitzar mitjançant la plataforma de control de baixes emissions de l'ATM, o el que faciliti l'Ajuntament. No es contemplen els costos d'integració a aquest sistema.

S'incorpora en el projecte una targeta de SIM 5G per a la connexió de les càmeres amb el sistema de control i gestió.

5.2. Columna metàl·lica de suportació de càmeres

Suports metàl·lics, col·locats ancorats al paviment i els seus components acoblats a aquests.

S'han considerat els elements següents:

- Columnes d'acer galvanitzat de forma recta o troncocònica, ancorades amb un dau de formigó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Formigonament del dau de base, amb les perns d'ancoratge
- L'hissat, fixació i anivellament
- Connexionat a la xarxa

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

S'ha d'instal·lar en posició vertical. Ha de quedar fixada sòlidament a la base de formigó pels seus perns. La fixació de la platina de base als perns s'ha de fer mitjançant volanderes, femelles i contrafemelles (segons detalls constructius). La situació de la porta del compartiment per a accessoris ha de ser la recomanada per l'UNE 72-402. Ha de quedar connectat al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat: ± 10 mm/3 m
- Posició: ± 50 mm

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

S'ha d'utilitzar un camió-grua per descarregar i manipular el pal durant la seva fixació. Durant el muntatge s'ha de deixar lliure i acotada una zona de radi igual a l'alçària del pal més 5 m. Cal que la zona de treball quedi degudament senyalitzada amb una tanca i llums vermells durant la nit.

5.3. Instal·lació elèctrica

5.3.1. Cablejat elèctric

Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.

Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismes elèctrics.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.

No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.

No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.

Penetració del conductor dins les caixes: ≥ 10 cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:

- Sense transit rodat: ≥ 4 m

- Amb transit rodat: ≥ 6 m

Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.

La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.

Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o bé en les caixes dels mecanismes.

Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuïtat tant elèctrica com de l'aïllament.

A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrosió.

El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.

Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.

Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.

Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: $\geq 0^{\circ}\text{C}$

No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.

Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desenrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.

Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibant amb els tensors que incorporen les peces de suport.

Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.

La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm².

En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.

Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:

- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.

- Cables multiconductor: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.

El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors. El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

5.3.2. Conductor de coure nuu

Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables.

El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi.

Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques.

El circuit de terra no serà interromput per la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles.

El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat.

El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

5.3.3. Canalització amb tub flexible

El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.

S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm

El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.

El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.

Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: ≤ 3

Distància entre el tub i la capa de protecció: ≥ 10 cm

Fondària de les rases: ≥ 40 cm

Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm

Toleràncies d'execució:

- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF.

Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.

S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.

Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.

Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de tubs, etc.

El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa anivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)

Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

5.3.4. Platina de coure

Les platines de coure han de quedar instal·lades sobre suports constituïts per materials aïllants no inflamables, tant les de fase com les de neutre i immobilitzades mecànicament amb visos o brides.

En muntatges de disposició vertical la barra del neutre ha d'estar muntada a la part superior del conjunt de les barres.

Els empalmaments i les derivacions han d'estar units per pressió de vis o per mitjà de brides adients, no s'ha d'acceptar la connexió per soldadura.

Les derivacions han d'estar fetes a la vora d'un suport i no han d'exercir tracció mecànica sobre les barres.

Han d'estar muntats allunyat del lloc on pugui trobar-se o passar cap persona de tal forma que sigui impossible el contacte fortuït, o bé s'han de col·locar obstacles que impedeixin aquest contacte.

La distància entre conductors de coure, entre aquests i el parament, murs o sostres no ha de ser inferior a 10 cm, excepte que es justifiqui mitjançant la col·locació de materials aïllants i en aquest cas la distància no ha de ser mai inferior a 5 cm.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

Separació entre suports: ≤ 90 cm.

5.4. Bastiment i tapa per a pericó

El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.

Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.

L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.

La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.

Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.

Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.

La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.

Toleràncies d'execució:

- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm
- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm
- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm

6. Pressupost

Ajuntament de Rubí

**Projecte executiu per la instal·lació del sistema de control amb
càmeres OCR de la zona de Baixes Emissions del municipi de Rubí**

Plaça Pere Aguilera 1
08191 Rubí. Barcelona

Pressupost

2023/09

6.1. Quadre de preus 1

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1	u Reforma del quadre general d'enllumenat existent a la via pública amb proteccions magnetotèrmica de 16A i diferencial de 40A aptes per a la nova línia per a càmeres de ZBE. Inclou, cablejat, bornes, barres, blocs de connexió, troquelats i elements de fixació de mecanismes.	324,74	TRES-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
2	u Integració de càmeres OCR en el sistema de control i gestió de multes ATM, o el que faciliti l'Ajuntament, per part de servei tècnic del fabricant de les càmeres i assessorament del gestor de software de multes. Inclou treballs de programació i material auxiliar per a la correcta integració.	150,00	CENT CINQUANTA EUROS
3	u Tramitació i legalització de la reforma del quadre d'enllumenat amb la nova línia, incloent documentació tècnica necessària, projecte tècnic de legalització de BT signat per tècnic competent, certificat de la instal·lació en BT i models normalitzats del Dept. d'Indústria de la Generalitat, inscripció al Registre d'instal·lacions de seguretat industrial, pagament de la taxa corresponent, acompanyament durant la inspecció de l'Organisme de Control, si s'escau, i pagament de l'import corresponent al servei d'aquest Organisme.	1.020,00	MIL VINT EUROS
4	u Mitjans auxiliars per a execució de treballs en alçada mitjançant plataforma elevadora.	179,68	CENT SETANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
5	u Servei de dades de la càmera mitjançant una targeta SIM 5G durant el període de 2anys. Inclou sumistre targeta, alta en companyia i pagament de factures mensuals.	216,00	DOS-CENTS SETZE EUROS
6	u Partida alçada a justificar en concepte d'ajudes de paleta a les instal·lacions	850,00	VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS
7	u Partida alçada a justificar d'imprevistos d'obra i instal·lacions.	1.500,00	MIL CINC-CENTS EUROS
8	u Partida alçada a justificar d'actuació en serveis i elements afectats existents de la urbanització, desplaçament, reparació, instal·lació de circuit provisional i reposició a la situació inicial al finalitzar l'obra(travesses, regs, enllumenat, sanejament, rocalla, etc.). Per a l'abonament d'aquesta partida caldrà descomposar i justificar els costos derivats de l'afectació de serveis preexistents afectats, si s'escau.	450,00	QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS
9	u Partida alçada a justificar per al transport de maquinaria necessària per a l'execució de l'asfaltat dels trams d'asfalt	1.100,00	MIL CENT EUROS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
10	u Jornada de proves de la nova instal·lació per garantir el correcte funcionament d'aquesta. Inclou: - Arrecada de la caldera i de la subestació amb posta en marxa per part del servei tècnic del proveïdor. - Controls de temperatura d'impulsió i retorn i del cabal, comprovació del correcte funcionament de la transferència de calor i la generació tèrmica. - Equilibrat de circuits hidràulics, ajust de cabal en bombes, comprovació d'automatismes del sistema de control... - Comprovació i reparació de possibles fuites o problemes que puguin reduir el rendiment de la instal·lació.	560,00	CINC-CENTS SEIXANTA EUROS
11	pa Partida alçada d'abonament íntegre de seguretat i salut de l'obra, incloent elements de protecció individuals i col·lectiva, gestió i formació en obra i despeses de recurs preventiu.	1.125,00	MIL CENT VINT-I-CINC EUROS
12	u Realització de passos i segellat posterior d'accés canalitzacions enterrades per murs des de zones exteriors per a passos d'instal·lacions. Inclou excavació fins a cota, obertures de forats, embocat de les instal·lacions, excavació i rebliment de terres, reposició de fonamentació de formigó, reconstrucció contorn passos, impermeabilització i reconstrucció de la zona afectada.	319,69	TRES-CENTS DINOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
13	m2 Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	14,83	CATORZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
14	m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	12,23	DOTZE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
15	m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	8,54	VUIT EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
16	m2 Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 m2	75,81	SETANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS
17	m Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió	4,48	QUATRE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
18	m Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	1,41	U EURO AMB QUARANTA-U CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
19	m Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	13,06	TRETZE EUROS AMB SIS CÈNTIMS
20	m Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	10,08	DEU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS
21	m Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	5,57	CINC EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS
22	m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	8,40	VUIT EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
23	m3 Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	8,51	VUIT EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS
24	m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	23,79	VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
25	m3 Subministrament de terra adequada, procedent d'aportació	7,08	SET EUROS AMB VUIT CÈNTIMS
26	m3 Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km	8,69	VUIT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
27	m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	12,58	DOTZE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
28	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	5,13	CINC EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
29	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	24,26	VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS
30	m3 Formigonat de basament de fonamentació de columna amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba	102,76	CENT DOS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
31	m3 Base de formigó magre de 15 MPa de resistència a compressió, consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm i amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment 32,5 N, col·locat i vibrat amb pavimentadora	93,01	NORANTA-TRES EUROS AMB U CÈNTIM
32	m Vorada de formigó recta, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants Al 20x14 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	33,35	TRENTA-TRES EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS
33	m Rigola sense desnivell de formigó HM-30/P / 20 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 40 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat remolinat	17,34	DISSET EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
34	m2 Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta	38,02	TRENTA-VUIT EUROS AMB DOS CÈNTIMS
36	m2 Paviment de llambordins de formigó de forma irregular amb cares rectes, de gruix 6 cm, preu alt, col·locats amb morter mixt 1:2:10	53,18	CINQUANTA-TRES EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
37	m2 Paviment de peces prefabricades de formigo de 50x50 cm i 5 cm de gruix, en voreres de menys d'1 m d'amplària, col·locades amb morter de ciment 1:6	126,89	CENT VINT-I-SIS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
38	m2 Paviment de formigó amb formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic	27,59	VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
39	t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	85,70	VUITANTA-CINC EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
40	m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2	0,67	SEIXANTA-SET CÈNTIMS
41	m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 20 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	1,46	U EURO AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
43	m Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització	0,59	CINQUANTA-NOU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
44	u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	76,55	SETANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
45	u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm ² , consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	75,95	SETANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS
46	m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	3,41	TRES EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS
47	m Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	1,55	U EURO AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
48	m Tub rígid d'acer galvanitzat, de 63 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment	19,35	DINOU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS
49	m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-slb, dl, al segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	2,84	DOS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
50	m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-slb, dl, al segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	6,24	SIS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
51	m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm ² , muntat superficialment	6,29	SIS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS
52	u Platina de coure nua de 250 mm ² de secció (50x5 mm), per a 565 A d'intensitat màxima, muntada superficialment	19,42	DINOU EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS
53	u Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 2x16 mm ² i sortida 1x6 mm ² , sense born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, IP 44 col·locada superficialment. Inclou fusibles	53,80	CINQUANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
54	u Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçària, coronament amb platina, amb base platina amb perns d'anclatge, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó	392,74	TRES-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
55	u Càmera OCR pel control d'accessos de la Zona de Baixes Emissions per a la funcionalitat de lectures de matricules. Taxa de fiabilitat superior al 97%. Resolució mínima de càmera de 4 megapíxels amb nivell de qualitat d'imatge alta, fins i tot en condicions de poca llum. Capacitat de suportació d'altres temperatures i il·luminació IR integrada en càmera. Inclou en muntatge de la càmera a columna i treballs d'electrificació. Inclou analítica de velocitat, analítica de marca, color i classificació de vehicle. Inclou infraestructura auxiliar de suport i allotjament d'electrònica, caixes o armaris estancs, etc. posta en marxa per part del servei tècnic del fabricant. Muntada, instal·lada i connectada.	7.091,15	SET MIL NORANTA-U EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS

6.2. Quadre de preus 2

Quadre de preus nº 2

Advertència: Els preus d'aquest quadre s'aplicaran única i exclusivament en els casos que sigui necessari abonar obres incompletes quan per rescissió o una altra causa no arribin a acabar-se les contractades, sense que es pugui pretendre la valoració de cada unitat d'obra fraccionada en altra forma que l'establida a l'esmentat quadre.

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	1 Instal·lació càmera 1 ZBE- Plaça de Pep Rovira		
	(Mà d'obra) Manobre especialista 0,350 h 27,290	9,55	
	(Maquinària) Màquina tallajunts disc diamant p/paviment 0,350 h 9,640	3,37	
	(Resta d'obra)	0,14	
			13,06
1.2	m Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir		
	(Mà d'obra) Manobre especialista 0,270 h 27,290	7,37	
	(Maquinària) Màquina tallajunts disc diamant p/paviment 0,270 h 9,640	2,60	
	(Resta d'obra)	0,11	
			10,08
1.3	m Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir		
	(Mà d'obra) Manobre especialista 0,149 h 27,290	4,07	
	(Maquinària) Màquina tallajunts disc diamant p/paviment 0,149 h 9,640	1,44	
	(Resta d'obra)	0,06	
			5,57
1.4	m Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió		
	(Maquinària) Retroexcavadora amb martell trencador 0,043 h 67,200	2,89	
	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t 0,027 h 58,730	1,59	
			4,48
1.5	m Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió		
	(Maquinària) Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t 0,024 h 58,730	1,41	
			1,41
1.6	m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics		
	(Maquinària) Retroexcavadora amb martell trencador 0,100 h 67,200	6,72	
	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t 0,031 h 58,730	1,82	
			8,54

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
1.7	m2 Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 m2			
	(Mà d'obra)			
	Manobre	1,159 h	25,510	29,57
	Manobre especialista	1,159 h	27,290	31,63
	(Maquinària)			
1.8	Compressor+dos martells pneumàtics	0,768 h	17,830	13,69
	(Resta d'obra)			0,92
	m3 Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora			75,81
	(Maquinària)			
	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t,p/SiS	0,143 h	59,510	8,51
1.9	m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió			8,51
	(Maquinària)			
1.10	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,143 h	58,730	8,40
	m3 Subministrament de terra adequada, procedent d'aportació			8,40
1.11	(Materials)			
	Terra adeq.	1,000 m3	7,080	7,08
1.12	m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM			7,08
	(Mà d'obra)			
	Manobre especialista	0,450 h	27,290	12,28
	(Maquinària)			
	Safata vibrant,plac.60cm	0,450 h	6,250	2,81
1.13	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,145 h	58,730	8,52
	(Resta d'obra)			0,18
	m Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització			23,79
	(Mà d'obra)			
	Ajudant muntador	0,010 h	27,130	0,27
1.13	(Materials)			
	Banda cont.seny. a=30cm, PP	1,020 m	0,310	0,32
	m3 Base de formigó magre de 15 MPa de resistència a compressió, consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm i amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment 32,5 N, col·locat i vibrat amb pavimentadora			0,59
1.13	(Mà d'obra)			
	Manobre	0,105 h	25,510	2,68
	Oficial la d'obra pública	0,040 h	31,620	1,26
	(Maquinària)			
	Estenedora p/paviment formigó	0,040 h	90,930	3,64
	(Materials)			
1.13	Form.magre 15MPa,c.plàstica,granul.màx.=4...	1,050 m3	81,300	85,37
	(Resta d'obra)			0,06
				93,01

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
1.14	m3 Formigonat de basament de fonamentació de columna amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba			
	(Mà d'obra)			
	Manobre	0,240 h	25,510	6,12
	(Maquinària)			
	Camió bomba formigonar	0,080 h	187,650	15,01
1.14	(Materials)			
	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 ...	1,025 m3	79,550	81,54
	(Resta d'obra)			0,09
				102,76
1.15	m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2			
	(Mà d'obra)			
	Manobre especialista	0,004 h	27,290	0,11
	(Maquinària)			
	Camió cisterna p/reg asf.	0,004 h	34,020	0,14
1.15	(Materials)			
	Emul.bitum.catiònica p/reg imp.C60BF4 IMP...	1,200 kg	0,350	0,42
				0,67
1.16	t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada			
	(Mà d'obra)			
	Manobre	0,086 h	25,510	2,19
	Oficial 1a d'obra pública	0,019 h	31,620	0,60
	(Maquinària)			
	Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t	0,012 h	77,690	0,93
	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	0,012 h	75,170	0,90
	Estenedora p/paviment mescla bitum.	0,010 h	62,600	0,63
	(Materials)			
	Mesc.bit.AC 11 surf B 50/70D,granul.graní...	1,000 t	80,410	80,41
	(Resta d'obra)			0,04
				85,70
1.17	m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 20 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització			
	(Mà d'obra)			
	Manobre	0,006 h	25,510	0,15
	Oficial 1a	0,012 h	30,560	0,37
	(Maquinària)			
	Màquina p/pintar banda vial,autopropulsada	0,006 h	40,470	0,24
	(Materials)			
	Microesferes vidre p/retrorref.sec+humit...	0,102 kg	2,040	0,21
Pintura acrílica color blanc, p/marques v...	0,163 kg	2,940	0,48	
	(Resta d'obra)			0,01
				1,46

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
1.18	m2 Paviment de llambordins de formigó de forma irregular amb cares rectes, de gruix 6 cm, preu alt, col·locats amb morter mixt 1:2:10 (Mà d'obra) Manobre 0,255 h 25,510 Manobre especialista 0,053 h 27,290 Oficial 1a d'obra pública 0,775 h 31,620 (Maquinària) Formigonera 1651 0,036 h 2,000 (Materials) Aigua 0,010 m3 1,750 Sorra p/morters 0,077 t 19,200 Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs 20,000 kg 0,250 Ciment portland amb filler calcari CEM II... 0,010 t 116,110 Llambordí form.irreg.cares rectes,g=6cm,p... 1,020 m2 12,270 (Resta d'obra) 0,46			
1.19	m2 Paviment de peces prefabricades de formigo de 50x50 cm i 5 cm de gruix, en voreres de menys d'1 m d'amplària, col·locades amb morter de ciment 1:6 (Mà d'obra) Manobre 0,650 h 25,510 Manobre especialista 0,030 h 27,290 Oficial 1a 1,300 h 30,560 (Maquinària) Formigonera 1651 0,021 h 2,000 (Materials) Aigua 0,006 m3 1,750 Sorra p/morters 0,049 t 19,200 Ciment portland amb filler calcari CEM II... 0,008 t 116,110 Llosa form.pavim. 50x50cm,g=5cm,forma qua... 3,000 m2 22,350 (Resta d'obra) 0,79			53,18
1.20	m Vorada de formigó recta, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 20x14 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (Mà d'obra) Manobre 0,470 h 25,510 Oficial 1a d'obra pública 0,230 h 31,620 (Materials) Form.no estructural HNE-15/P/40 0,073 m3 82,050 Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2 0,002 t 45,130 Vorada form.recta, DC,A1 (20x14cm),B,H,S(... 1,050 m 7,350 (Resta d'obra) 0,29			126,89
1.21	m Rigola sense desnivell de formigó HM-30/P / 20 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 40 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat remolinat (Mà d'obra) Manobre 0,075 h 25,510 Oficial 1a d'obra pública 0,025 h 31,620 (Materials) Formigó HM-30/P / 20 / I + E, >= 275kg/m3 ... 0,132 m3 110,640 (Resta d'obra) 0,04			33,35
	(Mà d'obra) Manobre 1,000 h 25,510 Oficial 1a d'obra pública 0,500 h 31,620 (Maquinària)			17,34

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
	Camió grua	0,200 h	62,760	12,55	
	(Materials)				
	Form.no estructural HNE-20/B/40	0,057 m3	83,660	4,77	
	Pericó regist.form.pref.sense fons,40x40x...	1,000 u	16,690	16,69	
	(Resta d'obra)			0,62	
					75,95
	(Mà d'obra)				
	Manobre	0,315 h	25,510	8,04	
	Oficial 1a d'obra pública	0,315 h	31,620	9,96	
	(Materials)				
	Morter per a ram de paleta M5, en sacs, (G)...	0,003 t	38,370	0,12	
	Bastiment quadrat, +tapa, fos.dúctil p/peri...	1,000 u	58,160	58,16	
	(Resta d'obra)			0,27	
1.24	m3 Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km				76,55
	(Maquinària)				
	Camió transp.12 t	0,160 h	54,310	8,69	
1.25	m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km				8,69
	(Maquinària)				
	Camió p/transport7 t	0,381 h	33,030	12,58	
1.26	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus				12,58
	(Materials)				
	Disposició controlada dipòsit autoritzat, ...	1,000 m3	5,130	5,13	
1.27	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus				5,13
	(Materials)				
	Disposició controlada dipòsit autoritzat ...	0,170 t	142,720	24,26	
1.28	u Reforma del quadre general d'enllumenat existent a la via pública amb proteccions magnetotèrmica de 16A i diferencial de 40A aptes per a la nova línia per a càmeres de ZBE. Inclou, cablejat, bornes, barres, blocs de connexió, troquelats i elements de fixació de mecanismes.				24,26
	(Mà d'obra)				
	Ajudant electricista	0,400 h	28,030	11,21	
	Oficial 1a electricista	0,550 h	32,680	17,97	
	(Materials)				
	Interruptor auto.magnet., I=16A,PIA corbaC...	1,000 u	14,340	14,34	
	Interruptor dif.cl.AC,gam.terc., I=16A, (2P...	1,000 u	264,320	264,32	
	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	1,000 u	0,510	0,51	
	P.p.accessoris p/interr.difer.	1,000 u	0,470	0,47	
	(Resta d'obra)			15,92	
					324,74

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
1.29	m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub			
	(Mà d'obra)			
	Ajudant electricista	0,040 h	28,030	1,12
	Oficial 1a electricista	0,040 h	32,680	1,31
	(Materials)			
Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x6mm ²	1,020 m	3,700	3,77	
(Resta d'obra)			0,04	
1.30	m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub			
	(Mà d'obra)			
	Ajudant electricista	0,015 h	28,030	0,42
	Oficial 1a electricista	0,015 h	32,680	0,49
	(Materials)			
Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x2,5mm ²	1,020 m	1,880	1,92	
(Resta d'obra)			0,01	
1.31	m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada			
	(Mà d'obra)			
	Ajudant electricista	0,020 h	28,030	0,56
	Oficial 1a electricista	0,025 h	32,680	0,82
	(Materials)			
Tub corbable corrugat PE, doble capa, DN=63...	1,020 m	1,970	2,01	
(Resta d'obra)			0,02	
1.32	m Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat			
	(Mà d'obra)			
	Ajudant electricista	0,020 h	28,030	0,56
	Oficial 1a electricista	0,016 h	32,680	0,52
	(Materials)			
Tub flexible corrugat PVC, DN=25mm, 1J, 320N...	1,020 m	0,440	0,45	
(Resta d'obra)			0,02	
	(Mà d'obra)			
	Ajudant electricista	0,055 h	28,030	1,54
	Oficial 1a electricista	0,070 h	32,680	2,29
	(Materials)			
	Platina Cu nua, 50x5mm, I<=565A	1,000 m	15,200	15,20
P.p.accessoris p/plat.Cu.nues	1,000 u	0,330	0,33	
(Resta d'obra)			0,06	
	(Mà d'obra)			
	Ajudant electricista	0,100 h	28,030	2,80
	Oficial 1a electricista	0,060 h	32,680	1,96
	(Materials)			
	Conductor Cu nu, 1x16mm ²	1,020 m	1,110	1,13
P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus	1,000 u	0,330	0,33	
(Resta d'obra)			0,07	

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
				6,29
1.35	<p>u Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçària, coronament amb platina, amb base platina amb pernns d'anclatge, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó</p> <p>(Mà d'obra)</p> <p>Ajudant electricista 0,530 h 28,030 14,86</p> <p>Manobre 0,250 h 25,510 6,38</p> <p>Oficial 1a electricista 0,530 h 32,680 17,32</p> <p>(Maquinària)</p> <p>Camió cistella h=10m 0,530 h 54,970 29,13</p> <p>Camió grua 0,530 h 62,760 33,26</p> <p>(Materials)</p> <p>Formigó en massa HM - 20 / B / 10 / X0 qu... 0,242 m3 73,610 17,81</p> <p>Columna planxa ac.galv.,troncocònica,h=5m... 1,000 u 227,780 227,78</p> <p>P.p.accessoris p/columnes 1,000 u 45,620 45,62</p> <p>(Resta d'obra) 0,58</p>			
1.36	<p>u Càmera OCR pel control d'accessos de la Zona de Baixes Emissions per a la funcionalitat de lectures de matricules. Taxa de fiabilitat superior al 97%. Resolució mínima de càmera de 4 megapíxels amb nivell de qualitat d'imatge alta, fins i tot en condicions de poca llum. Capacitat de suportació d'altres temperatures i il·luminació IR integrada en càmera. Inclou en muntatge de la càmera a columna i treballs d'electrificació.</p> <p>Inclou analítica de velocitat, analítica de marca, color i classificació de vehicle.</p> <p>Inclou infraestructura auxiliar de suport i allotjament d'electrònica, caixes o armaris estancs, etc. posta en marxa per part del servei tècnic del fabricant.</p> <p>Muntada, instal·lada i connectada.</p> <p>(Mà d'obra)</p> <p>Ajudant muntador 5,000 h 27,130 135,65</p> <p>Oficial 1a muntador 5,000 h 31,580 157,90</p> <p>(Materials)</p> <p>Material auxiliar per a la instal·lació d... 1,000 u 150,000 150,00</p> <p>Càmeres OCR pel control d'accessos de la ... 1,000 u 6.643,200 6.643,20</p> <p>(Resta d'obra) 4,40</p>			392,74
	<p>(Mà d'obra)</p> <p>Ajudant muntador 0,100 h 27,130 2,71</p> <p>Oficial 1a muntador 0,100 h 31,580 3,16</p> <p>(Maquinària)</p> <p>Camió grua 0,025 h 62,760 1,57</p> <p>(Materials)</p> <p>Placa inform. p/senyal.tràn.,acer galv.+p... 1,000 u 85,790 85,79</p> <p>(Resta d'obra) 0,09</p>			7.091,15
1.38	<p>u Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 2x16 mm2 i sortida 1x6 mm2, sense born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, IP 44 col·locada superficialment. Inclou fusibles</p> <p>(Mà d'obra)</p> <p>Ajudant electricista 0,250 h 28,030 7,01</p> <p>Oficial 1a electricista 0,125 h 32,680 4,09</p> <p>(Materials)</p> <p>Caixa protec. fusible enllumenat,entr.2x1... 1,000 u 42,260 42,26</p> <p>P.p.accessoris p/caix.seccion.fus. 1,000 u 0,440 0,44</p>			93,32
1.39	<p>u Mitjans auxiliars per a execució de treballs en alçada mitjançant plataforma elevadora.</p> <p>(Maquinària)</p> <p>Plataform.elevad. telesc.artic.,autoprom... 4,000 h 44,920 179,68</p>			53,80
				179,68

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació	Import			
		Parcial (Euros)	Total (Euros)		
1.40	u Integració de càmeres OCR en el sistema de control i gestió de multes ATM, o el que faciliti l'Ajuntament, per part de servei tècnic del fabricant de les càmeres i assessorament del gestor de software de multes. Inclou treballs de programació i material auxiliar per a la correcte integració. (Mitjans auxiliars) Integració de càmeres OCR en el sistema d...	1,000 u	150,000	150,00	
1.41	u Servei de dades de la càmera mitjançant una targeta SIM 5G durant el període de 2anys. Inclou suministre targeta, alta en companyia i pagament de factures mensuals. (Mitjans auxiliars) Servei de dades de la càmera mitjançant u...	1,000 u	216,000	216,00	150,00
1.42	u Partida alçada a justificar d'actuació en serveis i elements afectats existents de la urbanització, desplaçament, reparació, instal·lació de circuit provisional i reposició a la situació inicial al finalitzar l'obra(travesses, regs, enllumenat, sanejament, rocalla, etc.). Per a l'abonament d'aquesta partida caldrà descomposar i justificar els costos derivats de l'afectació de serveis preexistents afectats, si s'escau. (Mitjans auxiliars) Partida alçada a justificar d'actuació i ...	1,000 u	450,000	450,00	216,00
1.43	u Tramitació i legalització de la reforma del quadre d'enllumenat amb la nova línia, incloent documentació tècnica necessària, projecte tècnic de legalització de BT signat per tècnic competent, certificat de la instal·lació en BT i models normalitzats del Dept. d'Indústria de la Generalitat, inscripció al Registre d'instal·lacions de seguretat industrial, pagament de la taxa corresponent, acompanyament durant la inspecció de l'Organisme de Control, si s'escau, i pagament de l'import corresponent al servei d'aquest Organisme. (Mitjans auxiliars) Legalització de la modificació del quadre...	1,000 u	1.020,000	1.020,00	450,00
	2 Instal·lació càmera 2 ZBE- Carrer de Monturiol (Mà d'obra) Manobre especialista	0,350 h	27,290	9,55	1.020,00
	(Maquinària) Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	0,350 h	9,640	3,37	
	(Resta d'obra)			0,14	
	(Mà d'obra) Manobre especialista	0,270 h	27,290	7,37	13,06
	(Maquinària) Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	0,270 h	9,640	2,60	
	(Resta d'obra)			0,11	
2.3	m Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (Mà d'obra) Manobre especialista	0,149 h	27,290	4,07	10,08
	(Maquinària) Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	0,149 h	9,640	1,44	
	(Resta d'obra)			0,06	
	(Maquinària) Retroexcavadora amb martell trencador	0,043 h	67,200	2,89	5,57
	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,027 h	58,730	1,59	
					4,48

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació	Import			
		Parcial (Euros)	Total (Euros)		
2.8	(Maquinària) Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,024 h	58,730	1,41	1,41
	(Maquinària) Retroexcavadora amb martell trencador Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,100 h 0,031 h	67,200 58,730	6,72 1,82	
	(Mà d'obra) Manobre Manobre especialista	1,159 h 1,159 h	25,510 27,290	29,57 31,63	8,54
	(Maquinària) Compressor+dos martells pneumàtics	0,768 h	17,830	13,69	
	(Resta d'obra)			0,92	
	m2 Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics				75,81
	(Maquinària) Retroexcavadora amb martell trencador Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,170 h 0,058 h	67,200 58,730	11,42 3,41	14,83
	2.9 m3 Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora			8,51	
	(Maquinària) Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t,p/Sis	0,143 h	59,510	8,51	8,51
	2.10 m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió			8,40	
(Maquinària) Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,143 h	58,730	8,40	8,40	
2.11 m3 Subministrament de terra adequada, procedent d'aportació			7,08		
(Materials) Terra adeq.	1,000 m3	7,080	7,08	7,08	
2.12 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM			12,28		
(Mà d'obra) Manobre especialista	0,450 h	27,290	12,28		
(Maquinària) Safata vibrant, plac. 60cm Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,450 h 0,145 h	6,250 58,730	2,81 8,52		
(Resta d'obra)			0,18		
2.13 m Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització				23,79	
(Mà d'obra) Ajudant muntador	0,010 h	27,130	0,27	0,59	
(Materials) Banda cont.seny. a=30cm, PP	1,020 m	0,310	0,32		

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.14	m3 Base de formigó magre de 15 MPa de resistència a compressió, consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm i amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment 32,5 N, col·locat i vibrat amb pavimentadora (Mà d'obra) Manobre 0,105 h 25,510 2,68 Oficial 1a d'obra pública 0,040 h 31,620 1,26 (Maquinària) Estenedora p/paviment formigó 0,040 h 90,930 3,64 (Materials) Form.magre 15MPa,c.plàstica,granul.màx.=4... 1,050 m3 81,300 85,37 (Resta d'obra) 0,06		
2.15	m3 Formigonat de basament de fonamentació de columna amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba (Mà d'obra) Manobre 0,240 h 25,510 6,12 (Maquinària) Camió bomba formigonar 0,080 h 187,650 15,01 (Materials) Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 ... 1,025 m3 79,550 81,54 (Resta d'obra) 0,09		93,01
	(Mà d'obra) Manobre especialista 0,004 h 27,290 0,11 (Maquinària) Camió cisterna p/reg asf. 0,004 h 34,020 0,14 (Materials) Emul.bitum.catiònica p/reg imp.C60BF4 IMP... 1,200 kg 0,350 0,42		102,76
	(Mà d'obra) Manobre 0,086 h 25,510 2,19 Oficial 1a d'obra pública 0,019 h 31,620 0,60 (Maquinària) Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t 0,012 h 77,690 0,93 Corró vibratori autopropulsat pneumàtic 0,012 h 75,170 0,90 Estenedora p/paviment mescla bitum. 0,010 h 62,600 0,63 (Materials) Mesc.bit.AC 11 surf B 50/70D,granul.graní... 1,000 t 80,410 80,41 (Resta d'obra) 0,04		0,67
	(Mà d'obra) Manobre 0,006 h 25,510 0,15 Oficial 1a 0,012 h 30,560 0,37 (Maquinària) Màquina p/pintar banda vial,autopropulsada 0,006 h 40,470 0,24 (Materials) Microesferes vidre p/retorref.sec+humit... 0,102 kg 2,040 0,21 Pintura acrílica color blanc, p/marques v... 0,163 kg 2,940 0,48 (Resta d'obra) 0,01		85,70
	(Mà d'obra) Manobre 0,255 h 25,510 6,51 Manobre especialista 0,053 h 27,290 1,45 Oficial 1a d'obra pública 0,775 h 31,620 24,51 (Maquinària) Formigonera 1651 0,036 h 2,000 0,07		1,46

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
2.22	(Materials)			
	Aigua	0,010 m3	1,750	0,02
	Sorra p/morters	0,077 t	19,200	1,48
	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	20,000 kg	0,250	5,00
	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II...	0,010 t	116,110	1,16
	Llambordí form.irreg.cares rectes,g=6cm,p...	1,020 m2	12,270	12,52
	(Resta d'obra)			0,46
				53,18
	(Mà d'obra)			
	Manobre	0,650 h	25,510	16,58
	Manobre especialista	0,030 h	27,290	0,82
	Oficial 1a	1,300 h	30,560	39,73
	(Maquinària)			
	Formigonera 1651	0,021 h	2,000	0,04
	(Materials)			
	Aigua	0,006 m3	1,750	0,01
	Sorra p/morters	0,049 t	19,200	0,94
	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II...	0,008 t	116,110	0,93
	Llosa form.pavim. 50x50cm,g=5cm,forma qua...	3,000 m2	22,350	67,05
	(Resta d'obra)			0,79
				126,89
	(Mà d'obra)			
Manobre	0,470 h	25,510	11,99	
Oficial 1a d'obra pública	0,230 h	31,620	7,27	
(Materials)				
Form.no estructural HNE-15/P/40	0,073 m3	82,050	5,99	
Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	0,002 t	45,130	0,09	
Vorada form.recta, DC,A1 (20x14cm),B,H,S(...	1,050 m	7,350	7,72	
(Resta d'obra)			0,29	
			33,35	
m2 Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta				
(Mà d'obra)				
Manobre	0,285 h	25,510	7,27	
Manobre especialista	0,033 h	27,290	0,90	
Oficial 1a d'obra pública	0,427 h	31,620	13,50	
(Maquinària)				
Formigonera 1651	0,023 h	2,000	0,05	
(Materials)				
Aigua	0,010 m3	1,750	0,02	
Sorra pedra granit. 0 a 3,5 mm	0,047 t	23,090	1,09	
Sorra p/morters	0,047 t	19,200	0,90	
Ciment blanc ram paleta BL 22,5X, & sacs	0,003 t	220,860	0,66	
Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II...	0,006 t	116,110	0,70	
Colorant en pols p/form.	0,249 kg	4,150	1,03	
Panot color 20x20x4cm,cl.1a,preu alt	1,020 m2	11,340	11,57	
(Resta d'obra)			0,33	
			38,02	
(Mà d'obra)				
Manobre	0,075 h	25,510	1,91	
Oficial 1a d'obra pública	0,025 h	31,620	0,79	
(Materials)				
Formigó HM-30/P / 20 / I + E, >= 275kg/m3 ...	0,132 m3	110,640	14,60	
(Resta d'obra)			0,04	
			17,34	

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.24	u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (Mà d'obra) Manobre 1,000 h 25,510 Oficial la d'obra pública 0,500 h 31,620 (Maquinària) Camió grua 0,200 h 62,760 (Materials) Form.no estructural HNE-20/B/40 0,057 m3 83,660 Pericó regist.form.pref.sense fons,40x40x... 1,000 u 16,690 (Resta d'obra) 0,62	25,51	15,81
2.25	u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (Mà d'obra) Manobre 0,315 h 25,510 Oficial la d'obra pública 0,315 h 31,620 (Materials) Morter per a ram de paleta M5, en sacs, (G)... 0,003 t 38,370 Bastiment quadrat, +tapa, fos.dúctil p/peri... 1,000 u 58,160 (Resta d'obra) 0,27	8,04	9,96
2.26	m3 Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km (Maquinària) Camió transp.12 t 0,160 h 54,310	8,69	76,55
2.27	m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (Maquinària) Camió p/transport7 t 0,381 h 33,030	12,58	8,69
2.28	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (Materials) Disposició controlada dipòsit autoritzat,... 1,000 m3 5,130	5,13	12,58
2.29	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (Materials) Disposició controlada dipòsit autoritzat ... 0,170 t 142,720	24,26	5,13
			24,26

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació	Import			
		Parcial (Euros)	Total (Euros)		
2.30	u Reforma del quadre general d'enllumenat existent a la via pública amb proteccions magnetotèrmica de 16A i diferencial de 40A aptes per a la nova línia per a càmeres de ZBE. Inclou, cablejat, bornes, barres, blocs de connexió, troquelats i elements de fixació de mecanismes.				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant electricista	0,400 h	28,030	11,21	
	Oficial 1a electricista	0,550 h	32,680	17,97	
	(Materials)				
	Interruptor auto.magnet., I=16A,PIA corbaC...	1,000 u	14,340	14,34	
	Interruptor dif.cl.AC,gam.terc., I=16A, (2P...	1,000 u	264,320	264,32	
	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	1,000 u	0,510	0,51	
	P.p.accessoris p/interr.difer.	1,000 u	0,470	0,47	
	(Resta d'obra)			15,92	
2.31	m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant electricista	0,040 h	28,030	1,12	
	Oficial 1a electricista	0,040 h	32,680	1,31	
	(Materials)				
Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x6mm2	1,020 m	3,700	3,77		
(Resta d'obra)			0,04	324,74	
2.32	m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant electricista	0,015 h	28,030	0,42	
	Oficial 1a electricista	0,015 h	32,680	0,49	
	(Materials)				
Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x2,5mm2	1,020 m	1,880	1,92		
(Resta d'obra)			0,01	6,24	
2.33	m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant electricista	0,020 h	28,030	0,56	
	Oficial 1a electricista	0,025 h	32,680	0,82	
	(Materials)				
Tub corbable corrugat PE, doble capa, DN=63...	1,020 m	1,970	2,01		
(Resta d'obra)			0,02	2,84	
2.34	m Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant electricista	0,020 h	28,030	0,56	
	Oficial 1a electricista	0,016 h	32,680	0,52	
	(Materials)				
Tub flexible corrugat PVC, DN=25mm, 1J, 320N...	1,020 m	0,440	0,45		
(Resta d'obra)			0,02	3,41	
				1,55	

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
2.35	u Platina de coure nua de 250 mm2 de secció (50x5 mm), per a 565 A d'intensitat màxima, muntada superficialment			
	(Mà d'obra)			
	Ajudant electricista	0,055 h	28,030	1,54
	Oficial 1a electricista	0,070 h	32,680	2,29
	(Materials)			
	Platina Cu nua, 50x5mm, I<=565A	1,000 m	15,200	15,20
	P.p.accessoris p/plat.Cu.nues	1,000 u	0,330	0,33
	(Resta d'obra)			0,06
				19,42
2.36	m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment			
	(Mà d'obra)			
	Ajudant electricista	0,100 h	28,030	2,80
	Oficial 1a electricista	0,060 h	32,680	1,96
	(Materials)			
	Conductor Cu nu, 1x16mm2	1,020 m	1,110	1,13
	P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus	1,000 u	0,330	0,33
	(Resta d'obra)			0,07
				6,29
2.37	u Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçària, coronament amb platina, amb base platina amb pern d'anclatge, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó			
	(Mà d'obra)			
	Ajudant electricista	0,530 h	28,030	14,86
	Manobre	0,250 h	25,510	6,38
	Oficial 1a electricista	0,530 h	32,680	17,32
	(Maquinària)			
	Camió cistella h=10m	0,530 h	54,970	29,13
	Camió grua	0,530 h	62,760	33,26
	(Materials)			
	Formigó en massa HM - 20 / B / 10 / X0 qu...	0,242 m3	73,610	17,81
	Columna planxa ac.galv., troncocònica, h=5m...	1,000 u	227,780	227,78
P.p.accessoris p/columnes	1,000 u	45,620	45,62	
	(Resta d'obra)			0,58
				392,74
	(Mà d'obra)			
	Ajudant muntador	0,100 h	27,130	2,71
	Oficial 1a muntador	0,100 h	31,580	3,16
	(Maquinària)			
	Camió grua	0,025 h	62,760	1,57
(Materials)				
	Placa inform. p/senyal.tràn., acer galv.+p...	1,000 u	85,790	85,79
	(Resta d'obra)			0,09
				93,32
2.39	u Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 2x16 mm2 i sortida 1x6 mm2, sense born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, IP 44 col·locada superficialment. Inclou fusibles			
	(Mà d'obra)			
	Ajudant electricista	0,250 h	28,030	7,01
	Oficial 1a electricista	0,125 h	32,680	4,09
	(Materials)			
	Caixa protec. fusible enllumenat, entr.2x1...	1,000 u	42,260	42,26
	P.p.accessoris p/caix.seccion.fus.	1,000 u	0,440	0,44
				53,80

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
2.40	<p>u Càmera OCR pel control d'accessos de la Zona de Baixes Emissions per a la funcionalitat de lectures de matricules. Taxa de fiabilitat superior al 97%. Resolució mínima de càmera de 4 megapíxels amb nivell de qualitat d'imatge alta, fins i tot en condicions de poca llum. Capacitat de suportació d'altres temperatures i il·luminació IR integrada en càmera. Inclou en muntatge de la càmera a columna i treballs d'electrificació.</p> <p>Inclou analítica de velocitat, analítica de marca, color i classificació de vehicle.</p> <p>Inclou infraestructura auxiliar de suport i allotjament d'electrònica, caixes o armaris estancs, etc. posta en marxa per part del servei tècnic del fabricant.</p> <p>Muntada, instal·lada i connectada.</p> <p>(Mà d'obra)</p> <p>Ajudant muntador 5,000 h 27,130 135,65</p> <p>Oficial la muntador 5,000 h 31,580 157,90</p> <p>(Materials)</p> <p>Material auxiliar per a la instal·lació d... 1,000 u 150,000 150,00</p> <p>Càmeres OCR pel control d'accessos de la ... 1,000 u 6.643,200 6.643,20</p> <p>(Resta d'obra) 4,40</p>			
2.41	<p>u Mitjans auxiliars per a execució de treballs en alçada mitjançant plataforma elevadora.</p> <p>(Maquinària)</p> <p>Plataform.elevad. telesc.artic.,autopro.m... 4,000 h 44,920 179,68</p>			7.091,15
2.42	<p>u Integració de càmeres OCR en el sistema de control i gestió de multes ATM, o el que faciliti l'Ajuntament, per part de servei tècnic del fabricant de les càmeres i assessorament del gestor de software de multes. Inclou treballs de programació i material auxiliar per a la correcte integració.</p> <p>(Mitjans auxiliars)</p> <p>Integració de càmeres OCR en el sistema d... 1,000 u 150,000 150,00</p>			179,68
2.43	<p>u Servei de dades de la càmera mitjançant una targeta SIM 5G durant el període de 2anys. Inclou suministre targeta, alta en companyia i pagament de factures mensuals.</p> <p>(Mitjans auxiliars)</p> <p>Servei de dades de la càmera mitjançant u... 1,000 u 216,000 216,00</p>			150,00
2.44	<p>u Partida alçada a justificar d'actuació en serveis i elements afectats existents de la urbanització, desplaçament, reparació, instal·lació de circuit provisional i reposició a la situació inicial al finalitzar l'obra(travesses, regs, enllumenat, sanejament, rocalla, etc.). Per a l'abonament d'aquesta partida caldrà descomposar i justificar els costos derivats de l'afectació de serveis preexistents afectats, si s'escau.</p> <p>(Mitjans auxiliars)</p> <p>Partida alçada a justificar d'actuació i ... 1,000 u 450,000 450,00</p>			216,00
2.45	<p>u Tramitació i legalització de la reforma del quadre d'enllumenat amb la nova línia, incloent documentació tècnica necessària, projecte tècnic de legalització de BT signat per tècnic competent, certificat de la instal·lació en BT i models normalitzats del Dept. d'Indústria de la Generalitat, inscripció al Registre d'instal·lacions de seguretat industrial, pagament de la taxa corresponent, acompanyament durant la inspecció de l'Organisme de Control, si s'escau, i pagament de l'import corresponent al servei d'aquest Organisme.</p> <p>(Mitjans auxiliars)</p> <p>Legalització de la modificació del quadre... 1,000 u 1.020,000 1.020,00</p>			450,00
	<p>3 Instal·lació càmera 3 ZBE- Carrer del Magí Ramentol</p> <p>(Mà d'obra)</p> <p>Manobre especialista 0,350 h 27,290 9,55</p> <p>(Maquinària)</p> <p>Màquina tallajunts disc diamant p/paviment 0,350 h 9,640 3,37</p> <p>(Resta d'obra) 0,14</p>			1.020,00

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
				13,06
	(Mà d'obra)			
	Manobre especialista	0,270 h	27,290	7,37
	(Maquinària)			
	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	0,270 h	9,640	2,60
	(Resta d'obra)			0,11
3.3	m Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir			10,08
	(Mà d'obra)			
	Manobre especialista	0,149 h	27,290	4,07
	(Maquinària)			
	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	0,149 h	9,640	1,44
	(Resta d'obra)			0,06
	(Maquinària)			5,57
	Retroexcavadora amb martell trencador	0,043 h	67,200	2,89
	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,027 h	58,730	1,59
3.5	m Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió			4,48
	(Maquinària)			
	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,024 h	58,730	1,41
	(Maquinària)			1,41
	Retroexcavadora amb martell trencador	0,100 h	67,200	6,72
	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,031 h	58,730	1,82
3.7	m2 Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 m2			8,54
	(Mà d'obra)			
	Manobre	1,159 h	25,510	29,57
	Manobre especialista	1,159 h	27,290	31,63
	(Maquinària)			
	Compressor+dos martells pneumàtics	0,768 h	17,830	13,69
	(Resta d'obra)			0,92
3.8	m2 Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics			75,81
	(Maquinària)			
	Retroexcavadora amb martell trencador	0,170 h	67,200	11,42
	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,058 h	58,730	3,41
3.9	m3 Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora			14,83
	(Maquinària)			
	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t,p/SiS	0,143 h	59,510	8,51
				8,51

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import			
		Parcial (Euros)	Total (Euros)		
3.10	m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (Maquinària) Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,143 h	58,730	8,40	
3.11	m3 Subministrament de terra adequada, procedent d'aportació (Materials) Terra adeq.	1,000 m3	7,080	7,08	8,40
3.12	m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (Mà d'obra) Manobre especialista (Maquinària) Safata vibrant, plac.60cm Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t (Resta d'obra)	0,450 h 0,450 h 0,145 h	27,290 6,250 58,730	12,28 2,81 8,52 0,18	7,08
3.13	m Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització (Mà d'obra) Ajudant muntador (Materials) Banda cont.seny. a=30cm, PP	0,010 h 1,020 m	27,130 0,310	0,27 0,32	23,79
3.14	m3 Base de formigó magre de 15 MPa de resistència a compressió, consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm i amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment 32,5 N, col·locat i vibrat amb pavimentadora (Mà d'obra) Manobre Oficial la d'obra pública (Maquinària) Estenedora p/paviment formigó (Materials) Form.magre 15MPa,c.plàstica,granul.màx.=4... (Resta d'obra)	0,105 h 0,040 h 0,040 h	25,510 31,620 90,930 81,300	2,68 1,26 3,64 85,37 0,06	0,59
3.15	m3 Formigonat de basament de fonamentació de columna amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba (Mà d'obra) Manobre (Maquinària) Camió bomba formigonar (Materials) Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 ... (Resta d'obra)	0,240 h 0,080 h 1,025 m3	25,510 187,650 79,550	6,12 15,01 81,54 0,09	93,01
	(Mà d'obra) Manobre especialista (Maquinària) Camió cisterna p/reg asf. (Materials) Emul.bitum.catiònica p/reg imp.C60BF4 IMP...	0,004 h 0,004 h 1,200 kg	27,290 34,020 0,350	0,11 0,14 0,42	102,76

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
			0,67
	(Mà d'obra)		
	Manobre	0,086 h	25,510
	Oficial 1a d'obra pública	0,019 h	31,620
	(Maquinària)		
	Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t	0,012 h	77,690
	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	0,012 h	75,170
	Estenedora p/paviment mescla bitum.	0,010 h	62,600
	(Materials)		
	Mesc.bit.AC 11 surf B 50/70D,granul.graní...	1,000 t	80,410
	(Resta d'obra)		0,04
			85,70
	(Mà d'obra)		
	Manobre	0,006 h	25,510
	Oficial 1a	0,012 h	30,560
	(Maquinària)		
	Màquina p/pintar banda vial,autopropulsada	0,006 h	40,470
	(Materials)		
	Microesferes vidre p/retrorref.sec+humit...	0,102 kg	2,040
	Pintura acrílica color blanc, p/marques v...	0,163 kg	2,940
	(Resta d'obra)		0,01
3.19	m2 Paviment de llambordins de formigó de forma irregular amb cares rectes, de gruix 6 cm, preu alt, col·locats amb morter mixt 1:2:10		1,46
	(Mà d'obra)		
	Manobre	0,255 h	25,510
	Manobre especialista	0,053 h	27,290
	Oficial 1a d'obra pública	0,775 h	31,620
	(Maquinària)		
	Formigonera 1651	0,036 h	2,000
	(Materials)		
	Aigua	0,010 m3	1,750
	Sorra p/morters	0,077 t	19,200
	Calç aèria hidratada CL 90-S,en sacs	20,000 kg	0,250
	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II...	0,010 t	116,110
	Llambordí form.irreg.cares rectes,g=6cm,p...	1,020 m2	12,270
	(Resta d'obra)		0,46
			53,18
	(Mà d'obra)		
	Manobre	0,650 h	25,510
	Manobre especialista	0,030 h	27,290
	Oficial 1a	1,300 h	30,560
	(Maquinària)		
	Formigonera 1651	0,021 h	2,000
	(Materials)		
	Aigua	0,006 m3	1,750
	Sorra p/morters	0,049 t	19,200
	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II...	0,008 t	116,110
	Llosa form.pavim. 50x50cm,g=5cm,forma qua...	3,000 m2	22,350
	(Resta d'obra)		0,79
			126,89
	(Mà d'obra)		
	Manobre	0,439 h	25,510
	Manobre especialista	0,034 h	27,290
	Oficial 1a d'obra pública	0,579 h	31,620
	(Maquinària)		
	Formigonera 1651	0,023 h	2,000
	(Materials)		

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import				
		Parcial (Euros)	Total (Euros)			
3.22	Aigua	0,007 m3	1,750	0,01	49,11	
	Sorra p/morters	0,049 t	19,200	0,94		
	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	12,800 kg	0,250	3,20		
	Ciment blanc ram paleta BL 22,5X, & sacs	0,003 t	220,860	0,66		
	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II...	0,006 t	116,110	0,70		
	Colorant en pols p/form.	0,255 kg	4,150	1,06		
	Panot color 20x20x4cm, cl.1a, preu alt	1,020 m2	11,340	11,57		
	(Resta d'obra)			0,48		
	m Vorada de formigó recta, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 20x14 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter					
	(Mà d'obra)					
Manobre	0,470 h	25,510	11,99			
Oficial 1a d'obra pública	0,230 h	31,620	7,27			
(Materials)						
Form.no estructural HNE-15/P/40	0,073 m3	82,050	5,99			
Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	0,002 t	45,130	0,09			
Vorada form.recta, DC,A1 (20x14cm),B,H,S(...	1,050 m	7,350	7,72			
(Resta d'obra)			0,29			
3.24	(Mà d'obra)				33,35	
	Manobre	0,075 h	25,510	1,91		
	Oficial 1a d'obra pública	0,025 h	31,620	0,79		
	(Materials)					
	Formigó HM-30/P / 20 / I + E, >= 275kg/m3 ...	0,132 m3	110,640	14,60		
	(Resta d'obra)			0,04		
	u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació					17,34
	(Mà d'obra)					
	Manobre	1,000 h	25,510	25,51		
	Oficial 1a d'obra pública	0,500 h	31,620	15,81		
(Maquinària)						
Camió grua	0,200 h	62,760	12,55			
(Materials)						
Form.no estructural HNE-20/B/40	0,057 m3	83,660	4,77			
Pericó regist.form.pref.sense fons,40x40x...	1,000 u	16,690	16,69			
(Resta d'obra)			0,62			
3.25	u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter				75,95	
	(Mà d'obra)					
	Manobre	0,315 h	25,510	8,04		
	Oficial 1a d'obra pública	0,315 h	31,620	9,96		
	(Materials)					
	Morter per a ram de paleta M5, en sacs, (G)...	0,003 t	38,370	0,12		
	Bastiment quadrat, +tapa, fos.dúctil p/pericó...	1,000 u	58,160	58,16		
	(Resta d'obra)			0,27		
						76,55

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import			
		Parcial (Euros)	Total (Euros)		
3.26	m3 Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km (Maquinària) Camión transp.12 t	0,160 h	54,310	8,69	
3.27	m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (Maquinària) Camión p/transport7 t	0,381 h	33,030	12,58	8,69
3.28	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (Materials) Disposició controlada dipòsit autoritzat,...	1,000 m3	5,130	5,13	12,58
3.29	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (Materials) Disposició controlada dipòsit autoritzat ...	0,170 t	142,720	24,26	5,13
3.30	u Reforma del quadre general d'enllumenat existent a la via pública amb proteccions magnetotèrmica de 16A i diferencial de 40A aptes per a la nova línia per a càmeres de ZBE. Inclou, cablejat, bornes, barres, blocs de connexió, troquelats i elements de fixació de mecanismes. (Mà d'obra) Ajudant electricista Oficial 1a electricista (Materials) Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC... Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=16A,(2P... P.p.accessoris p/interr.magnetot. P.p.accessoris p/interr.difer. (Resta d'obra)	0,400 h 0,550 h	28,030 32,680	11,21 17,97	24,26
3.31	m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (Mà d'obra) Ajudant electricista Oficial 1a electricista (Materials) Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x6mm2 (Resta d'obra)	0,040 h 0,040 h	28,030 32,680	1,12 1,31	324,74
					6,24

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
3.32	m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub			
	(Mà d'obra)			
	Ajudant electricista	0,015 h	28,030	0,42
	Oficial 1a electricista	0,015 h	32,680	0,49
	(Materials)			
Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x2,5mm ²	1,020 m	1,880	1,92	
(Resta d'obra)			0,01	
3.33	m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada			
	(Mà d'obra)			
	Ajudant electricista	0,020 h	28,030	0,56
	Oficial 1a electricista	0,025 h	32,680	0,82
	(Materials)			
Tub corbable corrugat PE, doble capa, DN=63...	1,020 m	1,970	2,01	
(Resta d'obra)			0,02	
3.34	m Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat			
	(Mà d'obra)			
	Ajudant electricista	0,020 h	28,030	0,56
	Oficial 1a electricista	0,016 h	32,680	0,52
	(Materials)			
Tub flexible corrugat PVC, DN=25mm, 1J, 320N...	1,020 m	0,440	0,45	
(Resta d'obra)			0,02	
3.35	u Platina de coure nua de 250 mm ² de secció (50x5 mm), per a 565 A d'intensitat màxima, muntada superficialment			
	(Mà d'obra)			
	Ajudant electricista	0,055 h	28,030	1,54
	Oficial 1a electricista	0,070 h	32,680	2,29
	(Materials)			
Platina Cu nua, 50x5mm, I<=565A	1,000 m	15,200	15,20	
P.p.accessoris p/plat.Cu.nues	1,000 u	0,330	0,33	
(Resta d'obra)			0,06	
3.36	m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm ² , muntat superficialment			
	(Mà d'obra)			
	Ajudant electricista	0,100 h	28,030	2,80
	Oficial 1a electricista	0,060 h	32,680	1,96
	(Materials)			
Conductor Cu nu, 1x16mm ²	1,020 m	1,110	1,13	
P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus	1,000 u	0,330	0,33	
(Resta d'obra)			0,07	
			6,29	

Quadre de preus nº 2						
Nº	Designació	Import				
		Parcial (Euros)	Total (Euros)			
3.37	u Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçària, coronament amb platina, amb base platina amb pern d'anclatge, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó					
	(Mà d'obra)					
	Ajudant electricista	0,530 h	28,030	14,86		
	Manobre	0,250 h	25,510	6,38		
	Oficial 1a electricista	0,530 h	32,680	17,32		
	(Maquinària)					
	Camió cistella h=10m	0,530 h	54,970	29,13		
	Camió grua	0,530 h	62,760	33,26		
	(Materials)					
	Formigó en massa HM - 20 / B / 10 / X0 qu...	0,242 m3	73,610	17,81		
	Columna planxa ac.galv., troncocònica, h=5m...	1,000 u	227,780	227,78		
	P.p.accessoris p/columnes	1,000 u	45,620	45,62		
	(Resta d'obra)			0,58		
					392,74	
	3.39	u Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 2x16 mm2 i sortida 1x6 mm2, sense born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, IP 44 col·locada superficialment. Inclou fusibles				
(Mà d'obra)						
Ajudant muntador		0,100 h	27,130	2,71		
Oficial 1a muntador		0,100 h	31,580	3,16		
(Maquinària)						
Camió grua		0,025 h	62,760	1,57		
(Materials)						
Placa inform. p/senyal.tràn., acer galv.+p...		1,000 u	85,790	85,79		
(Resta d'obra)				0,09		
					93,32	
3.40		u Càmera OCR pel control d'accessos de la Zona de Baixes Emissions per a la funcionalitat de lectures de matricules. Taxa de fiabilitat superior al 97%. Resolució mínima de càmera de 4 megapíxels amb nivell de qualitat d'imatge alta, fins i tot en condicions de poca llum. Capacitat de suportació d'altres temperatures i il·luminació IR integrada en càmera. Inclou en muntatge de la càmera a columna i treballs d'electrificació. Inclou analítica de velocitat, analítica de marca, color i classificació de vehicle. Inclou infraestructura auxiliar de suport i allotjament d'electrònica, caixes o armaris estancs, etc. posta en marxa per part del servei tècnic del fabricant. Muntada, instal·lada i connectada.				
		(Mà d'obra)				
		Ajudant muntador	5,000 h	27,130	135,65	
		Oficial 1a muntador	5,000 h	31,580	157,90	
		(Materials)				
	Material auxiliar per a la instal·lació d...	1,000 u	150,000	150,00		
	Càmeres OCR pel control d'accessos de la ...	1,000 u	6.643,200	6.643,20		
	(Resta d'obra)			4,40		
					53,80	
	3.41	u Mitjans auxiliars per a execució de treballs en alçada mitjançant plataforma elevadora.				
		(Maquinària)				
		Plataform.elevad. telesc.artic., autoprom...	4,000 h	44,920	179,68	
					179,68	
					7.091,15	

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
3.42	u Integració de càmeres OCR en el sistema de control i gestió de multes ATM, o el que faciliti l'Ajuntament, per part de servei tècnic del fabricant de les càmeres i assessorament del gestor de software de multes. Inclou treballs de programació i material auxiliar per a la correcte integració.			
	(Mitjans auxiliars) Integració de càmeres OCR en el sistema d... 1,000 u 150,000		150,00	
3.43	u Servei de dades de la càmera mitjançant una targeta SIM 5G durant el període de 2anys. Inclou suministre targeta, alta en companyia i pagament de factures mensuals.			150,00
	(Mitjans auxiliars) Servei de dades de la càmera mitjançant u... 1,000 u 216,000		216,00	
3.44	u Partida alçada a justificar d'actuació en serveis i elements afectats existents de la urbanització, desplaçament, reparació, instal·lació de circuit provisional i reposició a la situació inicial al finalitzar l'obra(travesses, regs, enllumenat, sanejament, rocalla, etc.). Per a l'abonament d'aquesta partida caldrà descomposar i justificar els costos derivats de l'afectació de serveis preexistents afectats, si s'escau.			216,00
	(Mitjans auxiliars) Partida alçada a justificar d'actuació i ... 1,000 u 450,000		450,00	
3.45	u Tramitació i legalització de la reforma del quadre d'enllumenat amb la nova línia, incloent documentació tècnica necessària, projecte tècnic de legalització de BT signat per tècnic competent, certificat de la instal·lació en BT i models normalitzats del Dept. d'Indústria de la Generalitat, inscripció al Registre d'instal·lacions de seguretat industrial, pagament de la taxa corresponent, acompanyament durant la inspecció de l'Organisme de Control, si s'escau, i pagament de l'import corresponent al servei d'aquest Organisme.			450,00
	(Mitjans auxiliars) Legalització de la modificació del quadre... 1,000 u 1.020,000		1.020,00	
	4 Instal·lació càmera 4 ZBE- Plaça Estanislau Figueres			1.020,00
	(Mà d'obra) Manobre especialista 0,350 h 27,290		9,55	
	(Maquinària) Màquina tallajunts disc diamant p/paviment 0,350 h 9,640		3,37	
	(Resta d'obra)		0,14	
				13,06
	(Mà d'obra) Manobre especialista 0,270 h 27,290		7,37	
	(Maquinària) Màquina tallajunts disc diamant p/paviment 0,270 h 9,640		2,60	
	(Resta d'obra)		0,11	
4.3	m Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir			10,08
	(Mà d'obra) Manobre especialista 0,149 h 27,290		4,07	
	(Maquinària) Màquina tallajunts disc diamant p/paviment 0,149 h 9,640		1,44	
	(Resta d'obra)		0,06	
				5,57
	(Maquinària) Retroexcavadora amb martell trencador 0,043 h 67,200		2,89	
	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t 0,027 h 58,730		1,59	
				4,48

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació	Import			
		Parcial (Euros)	Total (Euros)		
4.8	(Maquinària) Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,024 h	58,730	1,41	1,41
	(Maquinària) Retroexcavadora amb martell trencador Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,100 h 0,031 h	67,200 58,730	6,72 1,82	
	(Mà d'obra) Manobre Manobre especialista	1,159 h 1,159 h	25,510 27,290	29,57 31,63	8,54
	(Maquinària) Compressor+dos martells pneumàtics (Resta d'obra)	0,768 h	17,830	13,69 0,92	75,81
	m2 Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics				14,83
	(Maquinària) Retroexcavadora amb martell trencador Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,170 h 0,058 h	67,200 58,730	11,42 3,41	8,51
	4.9 m3 Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora				8,51
	(Maquinària) Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t,p/Sis	0,143 h	59,510	8,51	8,40
	4.10 m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió				8,40
	(Maquinària) Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,143 h	58,730	8,40	8,40
4.11 m3 Subministrament de terra adequada, procedent d'aportació				7,08	
(Materials) Terra adeq.	1,000 m3	7,080	7,08	7,08	
4.12 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM				23,79	
(Mà d'obra) Manobre especialista (Maquinària) Safata vibrant, plac. 60cm Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t (Resta d'obra)	0,450 h 0,450 h 0,145 h	27,290 6,250 58,730	12,28 2,81 8,52 0,18	0,27	
4.13 m Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització				0,32	
(Mà d'obra) Ajudant muntador (Materials) Banda cont.seny. a=30cm, PP	0,010 h 1,020 m	27,130 0,310	0,27 0,32	0,59	
				0,59	

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
4.14	m3 Base de formigó magre de 15 MPa de resistència a compressió, consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm i amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment 32,5 N, col·locat i vibrat amb pavimentadora			
	(Mà d'obra)			
	Manobre	0,105 h	25,510	2,68
	Oficial 1a d'obra pública	0,040 h	31,620	1,26
	(Maquinària)			
	Estenedora p/paviment formigó	0,040 h	90,930	3,64
	(Materials)			
	Form.magre 15MPa,c.plàstica,granul.màx.=4...	1,050 m3	81,300	85,37
	(Resta d'obra)			0,06
				93,01
	(Mà d'obra)			
	Manobre especialista	0,004 h	27,290	0,11
	(Maquinària)			
	Camió cisterna p/reg asf.	0,004 h	34,020	0,14
	(Materials)			
	Emul.bitum.catiònica p/reg imp.C60BF4 IMP...	1,200 kg	0,350	0,42
				0,67
(Mà d'obra)				
Manobre	0,086 h	25,510	2,19	
Oficial 1a d'obra pública	0,019 h	31,620	0,60	
(Maquinària)				
Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t	0,012 h	77,690	0,93	
Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	0,012 h	75,170	0,90	
Estenedora p/paviment mescla bitum.	0,010 h	62,600	0,63	
(Materials)				
Mesc.bit.AC 11 surf B 50/70D,granul.graní...	1,000 t	80,410	80,41	
(Resta d'obra)			0,04	
			85,70	
(Mà d'obra)				
Manobre	0,006 h	25,510	0,15	
Oficial 1a	0,012 h	30,560	0,37	
(Maquinària)				
Màquina p/pintar banda vial,autopropulsada	0,006 h	40,470	0,24	
(Materials)				
Microesferes vidre p/retorref.sec+humit...	0,102 kg	2,040	0,21	
Pintura acrílica color blanc, p/marques v...	0,163 kg	2,940	0,48	
(Resta d'obra)			0,01	
			1,46	
(Mà d'obra)				
Manobre	0,255 h	25,510	6,51	
Manobre especialista	0,053 h	27,290	1,45	
Oficial 1a d'obra pública	0,775 h	31,620	24,51	
(Maquinària)				
Formigonera 1651	0,036 h	2,000	0,07	
(Materials)				
Aigua	0,010 m3	1,750	0,02	
Sorra p/morters	0,077 t	19,200	1,48	
Calç aèria hidratada CL 90-S,en sacs	20,000 kg	0,250	5,00	
Ciment portland amb filler calcari CEM II...	0,010 t	116,110	1,16	
Llambordí form.irreg.cares rectes,g=6cm,p...	1,020 m2	12,270	12,52	
(Resta d'obra)			0,46	
			53,18	
(Mà d'obra)				
Manobre	0,650 h	25,510	16,58	
Manobre especialista	0,030 h	27,290	0,82	

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
4.21	Oficial 1a	1,300 h	30,560	39,73	
	(Maquinària)				
	Formigonera 1651	0,021 h	2,000	0,04	
	(Materials)				
	Aigua	0,006 m3	1,750	0,01	
	Sorra p/morters	0,049 t	19,200	0,94	
	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II...	0,008 t	116,110	0,93	
	Llosa form.pavim. 50x50cm,g=5cm,forma qua...	3,000 m2	22,350	67,05	
	(Resta d'obra)			0,79	
					126,89
	(Mà d'obra)				
	Manobre	0,470 h	25,510	11,99	
	Oficial 1a d'obra pública	0,230 h	31,620	7,27	
	(Materials)				
	Form.no estructural HNE-15/P/40	0,073 m3	82,050	5,99	
Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	0,002 t	45,130	0,09		
Vorada form.recta, DC,A1 (20x14cm),B,H,S(...	1,050 m	7,350	7,72		
(Resta d'obra)			0,29		
				33,35	
	m2 Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta				
(Mà d'obra)					
Manobre	0,285 h	25,510	7,27		
Manobre especialista	0,033 h	27,290	0,90		
Oficial 1a d'obra pública	0,427 h	31,620	13,50		
(Maquinària)					
Formigonera 1651	0,023 h	2,000	0,05		
(Materials)					
Aigua	0,010 m3	1,750	0,02		
Sorra pedra granit. 0 a 3,5 mm	0,047 t	23,090	1,09		
Sorra p/morters	0,047 t	19,200	0,90		
Ciment blanc ram paleta BL 22,5X, & sacs	0,003 t	220,860	0,66		
Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II...	0,006 t	116,110	0,70		
Colorant en pols p/form.	0,249 kg	4,150	1,03		
Panot color 20x20x4cm,cl.1a,preu alt	1,020 m2	11,340	11,57		
(Resta d'obra)			0,33		
				38,02	
(Mà d'obra)					
Manobre	0,075 h	25,510	1,91		
Oficial 1a d'obra pública	0,025 h	31,620	0,79		
(Materials)					
Formigó HM-30/P / 20 / I + E, >= 275kg/m3 ...	0,132 m3	110,640	14,60		
(Resta d'obra)			0,04		
				17,34	
(Mà d'obra)					
Manobre	1,000 h	25,510	25,51		
Oficial 1a d'obra pública	0,500 h	31,620	15,81		
(Maquinària)					
Camió grua	0,200 h	62,760	12,55		
(Materials)					
Form.no estructural HNE-20/B/40	0,057 m3	83,660	4,77		
Pericó regist.form.pref.sense fons,40x40x...	1,000 u	16,690	16,69		
(Resta d'obra)			0,62		
				75,95	
(Mà d'obra)					
Manobre	0,315 h	25,510	8,04		
Oficial 1a d'obra pública	0,315 h	31,620	9,96		

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
4.25	(Materials) Morter per a ram de paleta M5, en sacs, (G)...	0,003 t	38,370	0,12
	Bastiment quadrat, +tapa, fos. dúctil p/peri...	1,000 u	58,160	58,16
	(Resta d'obra)			0,27
				76,55
4.25	m3 Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km			
	(Maquinària) Camió transp.12 t	0,160 h	54,310	8,69
4.26	m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km			8,69
	(Maquinària) Camió p/transport7 t	0,381 h	33,030	12,58
4.27	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus			12,58
	(Materials) Disposició controlada dipòsit autoritzat, ...	1,000 m3	5,130	5,13
4.28	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus			5,13
	(Materials) Disposició controlada dipòsit autoritzat ...	0,170 t	142,720	24,26
4.29	u Reforma del quadre general d'enllumenat existent a la via pública amb proteccions magnetotèrmica de 16A i diferencial de 40A aptes per a la nova línia per a càmeres de ZBE. Inclou, cablejat, bornes, barres, blocs de connexió, troquelats i elements de fixació de mecanismes.			24,26
	(Mà d'obra) Ajudant electricista	0,400 h	28,030	11,21
	Oficial 1a electricista	0,550 h	32,680	17,97
	(Materials) Interruptor auto.magnet., I=16A, PIA corbaC...	1,000 u	14,340	14,34
	Interruptor dif.cl.AC, gam.terc., I=16A, (2P...	1,000 u	264,320	264,32
	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	1,000 u	0,510	0,51
	P.p.accessoris p/interr.difer.	1,000 u	0,470	0,47
	(Resta d'obra)			15,92
4.30	m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub			324,74
	(Mà d'obra) Ajudant electricista	0,040 h	28,030	1,12
	Oficial 1a electricista	0,040 h	32,680	1,31
	(Materials) Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x6mm2	1,020 m	3,700	3,77
	(Resta d'obra)			0,04
				6,24

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
4.31	m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub			
	(Mà d'obra)			
	Ajudant electricista	0,015 h	28,030	0,42
	Oficial 1a electricista	0,015 h	32,680	0,49
	(Materials)			
Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x2,5mm ²	1,020 m	1,880	1,92	
(Resta d'obra)			0,01	
4.32	m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada			
	(Mà d'obra)			
	Ajudant electricista	0,020 h	28,030	0,56
	Oficial 1a electricista	0,025 h	32,680	0,82
	(Materials)			
Tub corbable corrugat PE, doble capa, DN=63...	1,020 m	1,970	2,01	
(Resta d'obra)			0,02	
4.33	m Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat			
	(Mà d'obra)			
	Ajudant electricista	0,020 h	28,030	0,56
	Oficial 1a electricista	0,016 h	32,680	0,52
	(Materials)			
Tub flexible corrugat PVC, DN=25mm, 1J, 320N...	1,020 m	0,440	0,45	
(Resta d'obra)			0,02	
4.34	u Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçària, coronament amb platina, amb base platina amb pern d'anclatge, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó			
	(Mà d'obra)			
	Ajudant electricista	0,530 h	28,030	14,86
	Manobre	0,250 h	25,510	6,38
	Oficial 1a electricista	0,530 h	32,680	17,32
	(Maquinària)			
	Camió cistella h=10m	0,530 h	54,970	29,13
	Camió grua	0,530 h	62,760	33,26
	(Materials)			
	Formigó en massa HM - 20 / B / 10 / X0 qu...	0,242 m ³	73,610	17,81
	Columna planxa ac.galv., troncocònica, h=5m...	1,000 u	227,780	227,78
	P.p.accessoris p/columnes	1,000 u	45,620	45,62
	(Resta d'obra)			0,58
	(Mà d'obra)			
	Ajudant muntador	0,100 h	27,130	2,71
Oficial 1a muntador	0,100 h	31,580	3,16	
(Maquinària)				
Camió grua	0,025 h	62,760	1,57	
(Materials)				
Placa inform. p/senyal.tràn., acer galv.+p...	1,000 u	85,790	85,79	
(Resta d'obra)			0,09	
			93,32	

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
4.36	u Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 2x16 mm2 i sortida 1x6 mm2, sense born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, IP 44 col·locada superficialment. Inclou fusibles (Mà d'obra) Ajudant electricista 0,250 h 28,030 7,01 Oficial la electricista 0,125 h 32,680 4,09 (Materials) Caixa protec. fusible enllumenat,entr.2x1... 1,000 u 42,260 42,26 P.p.accessoris p/caix.seccion.fus. 1,000 u 0,440 0,44			
4.37	u Càmera OCR pel control d'accessos de la Zona de Baixes Emissions per a la funcionalitat de lectures de matricules. Taxa de fiabilitat superior al 97%. Resolució mínima de càmera de 4 megapíxels amb nivell de qualitat d'imatge alta, fins i tot en condicions de poca llum. Capacitat de suportació d'altres temperatures i il·luminació IR integrada en càmera. Inclou en muntatge de la càmera a columna i treballs d'electrificació. Inclou analítica de velocitat, analítica de marca, color i classificació de vehicle. Inclou infraestructura auxiliar de suport i allotjament d'electrònica, caixes o armaris estancs, etc. posta en marxa per part del servei tècnic del fabricant. Muntada, instal·lada i connectada. (Mà d'obra) Ajudant muntador 5,000 h 27,130 135,65 Oficial la muntador 5,000 h 31,580 157,90 (Materials) Material auxiliar per a la instal·lació d... 1,000 u 150,000 150,00 Càmeres OCR pel control d'accessos de la ... 1,000 u 6.643,200 6.643,20 (Resta d'obra) 4,40			53,80
4.38	u Mitjans auxiliars per a execució de treballs en alçada mitjançant plataforma elevadora. (Maquinària) Plataform.elevad. telesc.artic.,autopro.m... 4,000 h 44,920 179,68			7.091,15
4.39	u Integració de càmeres OCR en el sistema de control i gestió de multes ATM, o el que faciliti l'Ajuntament, per part de servei tècnic del fabricant de les càmeres i assessorament del gestor de software de multes. Inclou treballs de programació i material auxiliar per a la correcta integració. (Mitjans auxiliars) Integració de càmeres OCR en el sistema d... 1,000 u 150,000 150,00			179,68
4.40	u Servei de dades de la càmera mitjançant una targeta SIM 5G durant el període de 2anys. Inclou suministre targeta, alta en companyia i pagament de factures mensuals. (Mitjans auxiliars) Servei de dades de la càmera mitjançant u... 1,000 u 216,000 216,00			150,00
4.41	u Partida alçada a justificar d'actuació en serveis i elements afectats existents de la urbanització, desplaçament, reparació, instal·lació de circuit provisional i reposició a la situació inicial al finalitzar l'obra(travesses, regs, enllumenat, sanejament, rocalla, etc.). Per a l'abonament d'aquesta partida caldrà descomposar i justificar els costos derivats de l'afectació de serveis preexistents afectats, si s'escau. (Mitjans auxiliars) Partida alçada a justificar d'actuació i ... 1,000 u 450,000 450,00			216,00
				450,00

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
4.42	u Tramitació i legalització de la reforma del quadre d'enllumenat amb la nova línia, incloent documentació tècnica necessària, projecte tècnic de legalització de BT signat per tècnic competent, certificat de la instal·lació en BT i models normalitzats del Dept. d'Indústria de la Generalitat, inscripció al Registre d'instal·lacions de seguretat industrial, pagament de la taxa corresponent, acompanyament durant la inspecció de l'Organisme de Control, si s'escau, i pagament de l'import corresponent al servei d'aquest Organisme. (Mitjans auxiliars) Legalització de la modificació del quadre... 1,000 u 1.020,000	1.020,00	
			1.020,00
	5 Instal·lació càmera 5 ZBE- Carrer de Sant Gaietà		
5.1	m Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (Mà d'obra) Manobre especialista 0,350 h 27,290 (Maquinària) Màquina tallajunts disc diamant p/paviment 0,350 h 9,640 (Resta d'obra)		9,55 3,37 0,14
			13,06
5.2	m Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (Mà d'obra) Manobre especialista 0,270 h 27,290 (Maquinària) Màquina tallajunts disc diamant p/paviment 0,270 h 9,640 (Resta d'obra)		7,37 2,60 0,11
			10,08
5.3	m Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (Mà d'obra) Manobre especialista 0,149 h 27,290 (Maquinària) Màquina tallajunts disc diamant p/paviment 0,149 h 9,640 (Resta d'obra)		4,07 1,44 0,06
			5,57
	(Maquinària) Retroexcavadora amb martell trencador 0,043 h 67,200 Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t 0,027 h 58,730		2,89 1,59
5.5	m Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (Maquinària) Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t 0,024 h 58,730		1,41
			4,48
5.6	m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (Maquinària) Retroexcavadora amb martell trencador 0,100 h 67,200 Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t 0,031 h 58,730		6,72 1,82
			1,41
			8,54

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
5.7	m2 Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 m2			
	(Mà d'obra)			
	Manobre	1,159 h	25,510	29,57
	Manobre especialista	1,159 h	27,290	31,63
	(Maquinària)			
Compressor+dos martells pneumàtics	0,768 h	17,830	13,69	
(Resta d'obra)			0,92	
			75,81	
5.8	m2 Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics			
	(Maquinària)			
	Retroexcavadora amb martell trencador	0,170 h	67,200	11,42
Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,058 h	58,730	3,41	
			14,83	
5.9	m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics			
	(Maquinària)			
	Retroexcavadora amb martell trencador	0,140 h	67,200	9,41
Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,048 h	58,730	2,82	
			12,23	
5.10	m3 Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora			
	(Maquinària)			
Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t,p/Sis	0,143 h	59,510	8,51	
			8,51	
5.11	m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió			
	(Maquinària)			
Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,143 h	58,730	8,40	
			8,40	
5.12	m3 Subministrament de terra adequada, procedent d'aportació			
	(Materials)			
Terra adeq.	1,000 m3	7,080	7,08	
			7,08	
5.13	m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM			
	(Mà d'obra)			
	Manobre especialista	0,450 h	27,290	12,28
	(Maquinària)			
	Safata vibrant, plac.60cm	0,450 h	6,250	2,81
Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,145 h	58,730	8,52	
(Resta d'obra)			0,18	
			23,79	

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
5.14	m Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització			
	(Mà d'obra) Ajutant muntador	0,010 h	27,130	0,27
	(Materials) Banda cont.seny. a=30cm, PP	1,020 m	0,310	0,32
5.15	m3 Base de formigó magre de 15 MPa de resistència a compressió, consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm i amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment 32,5 N, col·locat i vibrat amb pavimentadora			0,59
	(Mà d'obra) Manobre	0,105 h	25,510	2,68
	Oficial la d'obra pública	0,040 h	31,620	1,26
	(Maquinària) Estenedora p/paviment formigó	0,040 h	90,930	3,64
	(Materials) Form.magre 15MPa,c.plàstica,granul.màx.=4...	1,050 m3	81,300	85,37
	(Resta d'obra)			0,06
				93,01
5.16	m3 Formigonat de basament de fonamentació de columna amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba			
	(Mà d'obra) Manobre	0,240 h	25,510	6,12
	(Maquinària) Camió bomba formigonar	0,080 h	187,650	15,01
	(Materials) Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 ...	1,025 m3	79,550	81,54
	(Resta d'obra)			0,09
				102,76
5.17	m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2			
	(Mà d'obra) Manobre especialista	0,004 h	27,290	0,11
	(Maquinària) Camió cisterna p/reg asf.	0,004 h	34,020	0,14
	(Materials) Emul.bitum.catiònica p/reg imp.C60BF4 IMP...	1,200 kg	0,350	0,42
5.18	t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada			0,67
	(Mà d'obra) Manobre	0,086 h	25,510	2,19
	Oficial la d'obra pública	0,019 h	31,620	0,60
	(Maquinària) Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t	0,012 h	77,690	0,93
	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	0,012 h	75,170	0,90
	Estenedora p/paviment mescla bitum.	0,010 h	62,600	0,63
	(Materials) Mesc.bit.AC 11 surf B 50/70D,granul.graní...	1,000 t	80,410	80,41
	(Resta d'obra)			0,04
				85,70

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.19	m Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 20 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització		
	(Mà d'obra)		
	Manobre	0,006 h	25,510
	Oficial 1a	0,012 h	30,560
	(Maquinària)		
	Màquina p/pintar banda vial,autopropulsada	0,006 h	40,470
	(Materials)		
	Microesferes vidre p/retrorref.sec+humit...	0,102 kg	2,040
	Pintura acrílica color blanc, p/marques v...	0,163 kg	2,940
	(Resta d'obra)		0,01
5.20	m2 Paviment de llambordins de formigó de forma irregular amb cares rectes, de gruix 6 cm, preu alt, col·locats amb morter mixt 1:2:10		1,46
	(Mà d'obra)		
	Manobre	0,255 h	25,510
	Manobre especialista	0,053 h	27,290
	Oficial 1a d'obra pública	0,775 h	31,620
	(Maquinària)		
	Formigonera 165l	0,036 h	2,000
	(Materials)		
	Aigua	0,010 m3	1,750
	Sorra p/morters	0,077 t	19,200
	Calç aèria hidratada CL 90-S,en sacs	20,000 kg	0,250
	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II...	0,010 t	116,110
	Llambordí form.irreg.cares rectes,g=6cm,p...	1,020 m2	12,270
	(Resta d'obra)		0,46
	(Mà d'obra)		
	Manobre	0,650 h	25,510
	Manobre especialista	0,030 h	27,290
	Oficial 1a	1,300 h	30,560
	(Maquinària)		
	Formigonera 165l	0,021 h	2,000
	(Materials)		
	Aigua	0,006 m3	1,750
	Sorra p/morters	0,049 t	19,200
	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II...	0,008 t	116,110
	Llosa form.pavim. 50x50cm,g=5cm,forma qua...	3,000 m2	22,350
	(Resta d'obra)		0,79
			53,18
			126,89

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació	Import			
		Parcial (Euros)	Total (Euros)		
5.22	m2 Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta				
	(Mà d'obra)				
	Manobre	0,285 h	25,510	7,27	
	Manobre especialista	0,033 h	27,290	0,90	
	Oficial 1a d'obra pública	0,427 h	31,620	13,50	
	(Maquinària)				
	Formigonera 1651	0,023 h	2,000	0,05	
	(Materials)				
	Aigua	0,010 m3	1,750	0,02	
	Sorra pedra granit. 0 a 3,5 mm	0,047 t	23,090	1,09	
	Sorra p/morters	0,047 t	19,200	0,90	
	Ciment blanc ram paleta BL 22,5X, & sacs	0,003 t	220,860	0,66	
	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II...	0,006 t	116,110	0,70	
	Colorant en pols p/form.	0,249 kg	4,150	1,03	
	Panot color 20x20x4cm,cl.1a,preu alt	1,020 m2	11,340	11,57	
	(Resta d'obra)			0,33	
	5.23	m2 Paviment de formigó amb formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic			
(Mà d'obra)					
Manobre	0,220 h	25,510	5,61		
Oficial 1a paleta	0,150 h	27,190	4,08		
(Maquinària)					
Remolinador mecànic	0,050 h	5,420	0,27		
(Materials)					
Formigó HM-30/B / 20 / I + E, >= 275kg/m3 ...	0,158 m3	110,640	17,48		
(Resta d'obra)			0,15		
5.24	m Vorada de formigó recta, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 20x14 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter				27,59
(Mà d'obra)					
Manobre	0,470 h	25,510	11,99		
Oficial 1a d'obra pública	0,230 h	31,620	7,27		
(Materials)					
Form.no estructural HNE-15/P/40	0,073 m3	82,050	5,99		
Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	0,002 t	45,130	0,09		
Vorada form.recta, DC,A1 (20x14cm),B,H,S(...	1,050 m	7,350	7,72		
(Resta d'obra)			0,29		
(Mà d'obra)					33,35
Manobre	0,075 h	25,510	1,91		
Oficial 1a d'obra pública	0,025 h	31,620	0,79		
(Materials)					
Formigó HM-30/P / 20 / I + E, >= 275kg/m3 ...	0,132 m3	110,640	14,60		
(Resta d'obra)			0,04		
					17,34

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
5.26	u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (Mà d'obra) Manobre 1,000 h 25,510 Oficial la d'obra pública 0,500 h 31,620 (Maquinària) Camió grua 0,200 h 62,760 (Materials) Form.no estructural HNE-20/B/40 0,057 m3 83,660 Pericó regist.form.pref.sense fons,40x40x... 1,000 u 16,690 (Resta d'obra) 0,62			
5.27	u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (Mà d'obra) Manobre 0,315 h 25,510 Oficial la d'obra pública 0,315 h 31,620 (Materials) Morter per a ram de paleta M5, en sacs, (G)... 0,003 t 38,370 Bastiment quadrat, +tapa, fos.dúctil p/peri... 1,000 u 58,160 (Resta d'obra) 0,27			75,95
5.28	u Realització de passos i segellat posterior d'accés canalitzacions enterrades per murs des de zones exteriors per a passos d'instal·lacions. Inclou excavació fins a cota, obertures de forats, embocat de les instal·lacions, excavació i rebliment de terres, reposició de fonamentació de formigó, reconstrucció contorn passos, impermeabilització i reconstrucció de la zona afectada. (Mà d'obra) Oficial la paleta 5,000 h 27,190 Manobre 5,000 h 25,510 (Materials) Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàs... 0,200 m3 59,205 Compressor amb un martell pneumàtic 3,000 h 14,784			76,55
5.29	m3 Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km (Maquinària) Camió transp.12 t 0,160 h 54,310			319,69
5.30	m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (Maquinària) Camió p/transport7 t 0,381 h 33,030			8,69
5.31	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (Materials) Disposició controlada dipòsit autoritzat,... 1,000 m3 5,130			12,58
				5,13

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
5.32	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (Materials) Disposició controlada dipòsit autoritzat ... 0,170 t 142,720		24,26	
5.33	u Reforma del quadre general d'enllumenat existent a la via pública amb proteccions magnetotèrmica de 16A i diferencial de 40A aptes per a la nova línia per a càmeres de ZBE. Inclou, cablejat, bornes, barres, blocs de connexió, troquelats i elements de fixació de mecanismes. (Mà d'obra) Ajudant electricista 0,400 h 28,030 Oficial 1a electricista 0,550 h 32,680 (Materials) Interruptor auto.magnet., I=16A,PIA corbaC... 1,000 u 14,340 Interruptor dif.cl.AC,gam.terc., I=16A, (2P... 1,000 u 264,320 P.p.accessoris p/interr.magnetot. 1,000 u 0,510 P.p.accessoris p/interr.difer. 1,000 u 0,470 (Resta d'obra)		11,21 17,97 14,34 264,32 0,51 0,47 15,92	24,26
5.34	m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (Mà d'obra) Ajudant electricista 0,040 h 28,030 Oficial 1a electricista 0,040 h 32,680 (Materials) Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x6mm2 1,020 m 3,700 (Resta d'obra)		1,12 1,31 3,77 0,04	324,74
5.35	m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (Mà d'obra) Ajudant electricista 0,015 h 28,030 Oficial 1a electricista 0,015 h 32,680 (Materials) Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x2,5mm2 1,020 m 1,880 (Resta d'obra)		0,42 0,49 1,92 0,01	6,24
5.36	u Platina de coure nua de 250 mm2 de secció (50x5 mm), per a 565 A d'intensitat màxima, muntada superficialment (Mà d'obra) Ajudant electricista 0,055 h 28,030 Oficial 1a electricista 0,070 h 32,680 (Materials) Platina Cu nua,50x5mm,I<=565A 1,000 m 15,200 P.p.accessoris p/plat.Cu.nues 1,000 u 0,330 (Resta d'obra)		1,54 2,29 15,20 0,33 0,06	2,84
				19,42

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
5.37	m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm ² , muntat superficialment (Mà d'obra) Ajudant electricista 0,100 h 28,030 Oficial 1a electricista 0,060 h 32,680 (Materials) Conductor Cu nu, 1x16mm ² 1,020 m 1,110 P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus 1,000 u 0,330 (Resta d'obra) 0,07			
5.38	m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (Mà d'obra) Ajudant electricista 0,020 h 28,030 Oficial 1a electricista 0,025 h 32,680 (Materials) Tub corbable corrugat PE, doble capa, DN=63... 1,020 m 1,970 (Resta d'obra) 0,02			6,29
5.39	m Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (Mà d'obra) Ajudant electricista 0,020 h 28,030 Oficial 1a electricista 0,016 h 32,680 (Materials) Tub flexible corrugat PVC, DN=25mm, 1J, 320N... 1,020 m 0,440 (Resta d'obra) 0,02			3,41
5.40	m Tub rígid d'acer galvanitzat, de 63 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment (Mà d'obra) Ajudant electricista 0,050 h 28,030 Oficial 1a electricista 0,052 h 32,680 (Materials) Tub rígid acer galv., DN=63mm, impacte=20J, ... 1,020 m 15,620 P.p.accessoris p/tubs rígids acer 1,000 u 0,270 (Resta d'obra) 0,05			1,55
5.41	u Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçària, coronament amb platina, amb base platina amb pern d'anclatge, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó (Mà d'obra) Ajudant electricista 0,530 h 28,030 Manobre 0,250 h 25,510 Oficial 1a electricista 0,530 h 32,680 (Maquinària) Camió cistella h=10m 0,530 h 54,970 Camió grua 0,530 h 62,760 (Materials) Formigó en massa HM - 20 / B / 10 / X0 qu... 0,242 m ³ 73,610 Columna planxa ac.galv., troncocònica, h=5m... 1,000 u 227,780 P.p.accessoris p/columnes 1,000 u 45,620 (Resta d'obra) 0,58			19,35
				392,74

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació	Import			
		Parcial (Euros)	Total (Euros)		
5.42	u Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 2x16 mm2 i sortida 1x6 mm2, sense born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, IP 44 col·locada superficialment. Inclou fusibles				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant electricista	0,250 h	28,030	7,01	
	Oficial 1a electricista	0,125 h	32,680	4,09	
	(Materials)				
	Caixa protec. fusible enllumenat,entr.2x1...	1,000 u	42,260	42,26	
	P.p.accessoris p/caix.seccion.fus.	1,000 u	0,440	0,44	
					53,80
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	0,100 h	27,130	2,71	
Oficial 1a muntador	0,100 h	31,580	3,16		
(Maquinària)					
Camió grua	0,025 h	62,760	1,57		
(Materials)					
Placa inform. p/senyal.tràn.,acer galv.+p...	1,000 u	85,790	85,79		
(Resta d'obra)			0,09		
5.44	u Càmera OCR pel control d'accessos de la Zona de Baixes Emissions per a la funcionalitat de lectures de matricules. Taxa de fiabilitat superior al 97%. Resolució mínima de càmera de 4 megapíxels amb nivell de qualitat d'imatge alta, fins i tot en condicions de poca llum. Capacitat de suportació d'altres temperatures i il·luminació IR integrada en càmera. Inclou en muntatge de la càmera a columna i treballs d'electrificació. Inclou analítica de velocitat, analítica de marca, color i classificació de vehicle. Inclou infraestructura auxiliar de suport i allotjament d'electrònica, caixes o armaris estancs, etc. posta en marxa per part del servei tècnic del fabricant. Muntada, instal·lada i connectada.				
	(Mà d'obra)				
	Ajudant muntador	5,000 h	27,130	135,65	
	Oficial 1a muntador	5,000 h	31,580	157,90	
	(Materials)				
	Material auxiliar per a la instal·lació d...	1,000 u	150,000	150,00	
	Càmeres OCR pel control d'accessos de la ...	1,000 u	6.643,200	6.643,20	
	(Resta d'obra)			4,40	
					93,32
	5.45	u Mitjans auxiliars per a execució de treballs en alçada mitjançant plataforma elevadora.			
(Maquinària)					
	Plataform.elevad. telesc.artic.,autopro.m...	4,000 h	44,920	179,68	
5.46	u Integració de càmeres OCR en el sistema de control i gestió de multes ATM, o el que faciliti l'Ajuntament, per part de servei tècnic del fabricant de les càmeres i assessorament del gestor de software de multes. Inclou treballs de programació i material auxiliar per a la correcta integració.				
	(Mitjans auxiliars)				
	Integració de càmeres OCR en el sistema d...	1,000 u	150,000	150,00	
5.47	u Servei de dades de la càmera mitjançant una targeta SIM 5G durant el període de 2anys. Inclou suministre targeta, alta en companyia i pagament de factures mensuals.				
	(Mitjans auxiliars)				
	Servei de dades de la càmera mitjançant u...	1,000 u	216,000	216,00	
					216,00

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.48	<p>u Partida alçada a justificar d'actuació en serveis i elements afectats existents de la urbanització, desplaçament, reparació, instal·lació de circuit provisional i reposició a la situació inicial al finalitzar l'obra(travesses, regs, enllumenat, sanejament, rocalla, etc.). Per a l'abonament d'aquesta partida caldrà descomposar i justificar els costos derivats de l'afectació de serveis preexistents afectats, si s'escau.</p> <p>(Mitjans auxiliars)</p> <p>Partida alçada a justificar d'actuació i ... 1,000 u 450,000</p>	450,00	
5.49	<p>u Tramitació i legalització de la reforma del quadre d'enllumenat amb la nova línia, incloent documentació tècnica necessària, projecte tècnic de legalització de BT signat per tècnic competent, certificat de la instal·lació en BT i models normalitzats del Dept. d'Indústria de la Generalitat, inscripció al Registre d'instal·lacions de seguretat industrial, pagament de la taxa corresponent, acompanyament durant la inspecció de l'Organisme de Control, si s'escau, i pagament de l'import corresponent al servei d'aquest Organisme.</p> <p>(Mitjans auxiliars)</p> <p>Legalització de la modificació del quadre... 1,000 u 1.020,000</p>	1.020,00	450,00
			1.020,00
	6 Ajudes de paleta a les instal·lacions i imprevistos d'obra		
6.1	<p>u Partida alçada a justificar en concepte d'ajudes de paleta a les instal·lacions</p> <p>(Mitjans auxiliars)</p> <p>Partida alçada a justificar en concepte d... 1,000 u 850,000</p>	850,00	
			850,00
6.2	<p>u Partida alçada a justificar d'imprevistos d'obra i instal·lacions.</p> <p>(Mitjans auxiliars)</p> <p>Partida alçada a justificar d'imprevistos... 1,000 u 1.500,000</p>	1.500,00	
			1.500,00
6.3	<p>u Partida alçada a justificar per al transport de maquinaria necessària per a l'execució de l'asfaltat dels trams d'asfalt</p> <p>(Mitjans auxiliars)</p> <p>Partida alçada a justificar per al transp... 1,000 u 1.100,000</p>	1.100,00	
			1.100,00
	7 Seguretat i salut, control de qualitat, posta en marxa i proves		
7.1	<p>pa Partida alçada d'abonament íntegre de seguretat i salut de l'obra, incloent elements de protecció individuals i col·lectiva, gestió i formació en obra i despeses de recurs preventiu.</p> <p>(Mitjans auxiliars)</p> <p>Seguretat i Salut 1,000 pa 1.125,000</p>	1.125,00	
			1.125,00
7.2	<p>u Jornada de proves de la nova instal·lació per garantir el correcte funcionament d'aquesta. Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arrecada de la caldera i de la subestació amb posta en marxa per part del servei tècnic del proveïdor. - Controls de temperatura d'impulsió i retorn i del cabal, comprovació del correcte funcionament de la transferència de calor i la generació tèrmica. - Equilibrat de circuits hidràulics, ajust de cabal en bombes, comprovació d'automatismes del sistema de control... - Comprovació i reparació de possibles fuites o problemes que puguin reduir el rendiment de la instal·lació. <p>(Mitjans auxiliars)</p> <p>Proves i posta en servei de la instal·lació 1,000 u 560,000</p>	560,00	
			560,00

Quadre de preus nº 2

6.3. Amidaments

Pressupost parcial nº 1 Instal·lació càmera 1 ZBE- Plaça de Pep Rovira

Nº	U	Descripció					Amidament	
1.2	M	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			asfalt	2	4,000			8,000
						Total m	8,000	
1.3	M	Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			peces formigó	2	12,000			24,000
		llambordes	2	10,000			20,000	
						Total m	44,000	
1.4	M	Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			creuament de carrer	2	2,000			4,000
						Total m	4,000	
1.5	M	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			creuament de carrer	2	2,000			4,000
						Total m	4,000	
1.6	M2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			tram per asfalt		4,000	0,500		2,000
						Total m2	2,000	
1.7	M2	Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 m2	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			tram per peces de formigó		12,000	0,500		6,000
		tram per llambordes		10,000	0,500		5,000	
						Total m2	11,000	
1.8	M3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			tram per asfalt		4,000	0,300	0,440	0,528
				4,000	0,500	0,110	0,220	
		tram per peces de formigó		12,000	0,300	0,450	1,620	
		tram per llambordes		10,000	0,300	0,450	1,350	
						Total m3	3,718	
1.9	M3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			sabata columna		0,800	0,800	1,000	0,640
						Total m3	0,640	

Pressupost parcial nº 1 Instal·lació càmera 1 ZBE- Plaça de Pep Rovira

Nº	U	Descripció					Amidament	
1.10	M3	Subministrament de terra adequada, procedent d'aportació						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		base rasa		26,000	0,300	0,100	0,780	
							0,780	0,780
							Total m3	0,780
1.11	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		rebliment rasa		22,000	0,300	0,450	2,970	
		rebliment rasa tram asfalt		4,000	0,300	0,400	0,480	
							3,450	3,450
							Total m3	3,450
1.12	M	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització						
							Total m	26,000
1.13	M3	Base de formigó magre de 15 MPa de resistència a compressió, consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm i amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment 32,5 N, col·locat i vibrat amb pavimentadora						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per asfalt		4,000	0,500	0,200	0,400	
		tram per peces de formigó		12,000	0,500	0,120	0,720	
		tram per llamborda		11,000	0,500	0,130	0,715	
		base rigola i vorera	2	2,000	0,500	0,200	0,400	
		base arqueta		0,500	0,500	0,050	0,013	
							2,248	2,248
							Total m3	2,248
1.14	M3	Formigonat de basament de fonamentació de columna amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6, abocat amb bomba						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		fonament columna		0,800	0,800	1,000	0,640	
							0,640	0,640
							Total m3	0,640
1.15	M2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		trams de rasa		4,000	0,500		2,000	
							2,000	2,000
							Total m2	2,000
1.16	T	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per asfalt	1,1	4,000	0,500	0,060	0,132	
							0,132	0,132
							Total t	0,132
1.17	M	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 20 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització						
							Total m	10,000
1.18	M2	Paviment de llambordins de formigó de forma irregular amb cares rectes, de gruix 6 cm, preu alt, col·locats amb morter mixt 1:2:10						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per llambordes		10,000	0,500		5,000	
							5,000	5,000

Pressupost parcial nº 1 Instal·lació càmera 1 ZBE- Plaça de Pep Rovira

Nº	U	Descripció					Amidament	
			Total m2				5,000	
1.19	M2	Paviment de peces prefabricades de formigó de 50x50 cm i 5 cm de gruix, en voreres de menys d'1 m d'amplària, col·locades amb morter de ciment 1:6						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per peces de formigó		12,000	0,500		6,000	
							6,000	6,000
			Total m2				6,000	
1.20	M	Vorada de formigó recta, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 20x14 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		creuament carrer	2	2,000			4,000	
							4,000	4,000
			Total m				4,000	
1.21	M	Rigola sense desnivell de formigó HM-30/P / 20 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 40 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçària, acabat remolinat						
			Total m				4,000	
1.24	M3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km						
			Total m3				0,268	
1.25	M3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		talls		54,000	0,050	0,050	0,135	
		rigola i vorera	2				2,000	
		asfalt		2,000		0,150	0,300	
		llambordes		11,500		0,150	1,725	
							4,160	4,160
			Total m3				4,160	
1.26	M3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus						
			Total m3				0,268	
1.27	M3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus						
			Total m3				4,160	
1.28	U	Reforma del quadre general d'enllumenat existent a la via pública amb proteccions magnetotèrmica de 16A i diferencial de 40A aptes per a la nova línia per a càmeres de ZBE. Inclou, cablejat, bornes, barres, blocs de connexió, troquelats i elements de fixació de mecanismes.						
			Total u				1,000	
1.29	M	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		cablejat per rasa		26,000			26,000	
		...		10,000			10,000	
							36,000	36,000
			Total m				36,000	

Pressupost parcial nº 1 Instal·lació càmera 1 ZBE- Plaça de Pep Rovira

Nº	U	Descripció	Amidament					
1.30	M	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		cablejat interior columna		5,000			5,000	
		...		3,000			3,000	
							8,000	8,000
							Total m	8,000
1.31	M	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		rasa		26,000			26,000	
							26,000	26,000
							Total m	26,000
1.32	M	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per columna		5,000			5,000	
							5,000	5,000
							Total m	5,000
1.35	U	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçada, coronament amb platina, amb base platina amb pern d'anclatge, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó						
							Total u	1,000
1.36	U	Càmera OCR pel control d'accessos de la Zona de Baixes Emissions per a la funcionalitat de lectures de matricules. Taxa de fiabilitat superior al 97%. Resolució mínima de càmera de 4 megapíxels amb nivell de qualitat d'imatge alta, fins i tot en condicions de poca llum. Capacitat de suportació d'altres temperatures i il·luminació IR integrada en càmera. Inclou en muntatge de la càmera a columna i treballs d'electrificació. Inclou analítica de velocitat, analítica de marca, color i classificació de vehicle. Inclou infraestructura auxiliar de suport i allotjament d'electrònica, caixes o armaris estancs, etc. posta en marxa per part del servei tècnic del fabricant. Muntada, instal·lada i connectada.						
							Total u	1,000
1.38	U	Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 2x16 mm ² i sortida 1x6 mm ² , sense born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, IP 44 col·locada superficialment. Inclou fusibles						
							Total u	1,000
1.39	U	Mitjans auxiliars per a execució de treballs en alçada mitjançant plataforma elevadora.						
							Total u	1,000
1.40	U	Integració de càmeres OCR en el sistema de control i gestió de multes ATM, o el que faciliti l'Ajuntament, per part de servei tècnic del fabricant de les càmeres i assessorament del gestor de software de multes. Inclou treballs de programació i material auxiliar per a la correcta integració.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		revisar descripció i concepte	1				1,000	
							1,000	1,000
							Total u	1,000
1.41	U	Servei de dades de la càmera mitjançant una targeta SIM 5G durant el període de 2anys. Inclou suministre targeta, alta en companyia i pagament de factures mensuals.						
							Total u	1,000

Pressupost parcial nº 1 Instal·lació càmera 1 ZBE- Plaça de Pep Rovira

Nº	U	Descripció					Amidament	
1.42	U	Partida alçada a justificar d'actuació en serveis i elements afectats existents de la urbanització, desplaçament, reparació, instal·lació de circuit provisional i reposició a la situació inicial al finalitzar l'obra(travesses, regs, enllumenat, sanejament, rocalla, etc.). Per a l'abonament d'aquesta partida caldrà descomposar i justificar els costos derivats de l'afectació de serveis preexistents afectats, si s'escau.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		fem una general o una per cada capítol?	1				1,000	
							1,000	1,000
							Total u:	1,000
1.43	U	Tramitació i legalització de la reforma del quadre d'enllumenat amb la nova línia, incloent documentació tècnica necessària, projecte tècnic de legalització de BT signat per tècnic competent, certificat de la instal·lació en BT i models normalitzats del Dept. d'Indústria de la Generalitat, inscripció al Registre d'instal·lacions de seguretat industrial, pagament de la taxa corresponent, acompanyament durant la inspecció de l'Organisme de Control, si s'escau, i pagament de l'import corresponent al servei d'aquest Organisme.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		revisar descripció de tràmits	1				1,000	
							1,000	1,000
							Total u:	1,000

Pressupost parcial nº 2 Instal·lació càmera 2 ZBE- Carrer de Monturiol

Nº	U	Descripció					Amidament	
2.3	M	Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		panot	2	13,000			26,000	
							26,000	26,000
							Total m	26,000
2.8	M2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram de paviment de panot		13,000	0,500		6,500	
							6,500	6,500
							Total m2	6,500
2.9	M3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per panot		13,000	0,300	0,550	2,145	
							2,145	2,145
							Total m3	2,145
2.10	M3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		pou arqueta		0,500	0,500	1,000	0,250	
		sabata columna		0,800	0,800	1,000	0,640	
							0,890	0,890
							Total m3	0,890
2.11	M3	Subministrament de terra adequada, procedent d'aportació	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		base rasa		13,000	0,300	0,100	0,390	
							0,390	0,390
							Total m3	0,390
2.12	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		rebliment rasa		13,000	0,300	0,450	1,755	
							1,755	1,755
							Total m3	1,755
2.13	M	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització						
							Total m	13,000
2.14	M3	Base de formigó magre de 15 MPa de resistència a compressió, consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm i amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment 32,5 N, col·locat i vibrat amb pavimentadora	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per panot		13,000	0,500	0,130	0,845	
		base arqueta		0,500	0,500	0,050	0,013	
							0,858	0,858
							Total m3	0,858
2.15	M3	Formigonat de basament de fonamentació de columna amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		fonament columna		0,800	0,800	1,000	0,640	

Pressupost parcial nº 2 Instal·lació càmera 2 ZBE- Carrer de Monturiol

Nº	U	Descripció					Amidament	
						0,640	0,640	
						Total m3	0,640	
2.22	M2	Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram de panots		13,000	0,500		6,500	
							6,500	6,500
						Total m2	6,500	
2.24	U	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació						
							Total u	1,000
2.25	U	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter						
							Total u	1,000
2.26	M3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km						
							Total m3	1,280
2.27	M3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		talls		26,000	0,050	0,050	0,065	
		panot		6,500		0,150	0,975	
							1,040	1,040
							Total m3	1,040
2.28	M3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus						
							Total m3	1,280
2.29	M3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus						
							Total m3	1,040
2.30	U	Reforma del quadre general d'enllumenat existent a la via pública amb proteccions magnetotèrmica de 16A i diferencial de 40A aptes per a la nova línia per a càmeres de ZBE. Inclou, cablejat, bornes, barres, blocs de connexió, troquelats i elements de fixació de mecanismes.						
							Total u	1,000
2.31	M	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		cablejat per rasa		13,000			13,000	
		...		5,000			5,000	
							18,000	18,000
							Total m	18,000
2.32	M	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Pressupost parcial nº 2 Instal·lació càmera 2 ZBE- Carrer de Monturiol

Nº	U	Descripció						Amidament
		cablejat interior columna		5,000			5,000	
		...		3,000			3,000	
							8,000	8,000
							Total m	8,000
2.33	M	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		rasa		13,000			13,000	
							13,000	13,000
							Total m	13,000
2.34	M	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per columna		5,000			5,000	
							5,000	5,000
							Total m	5,000
2.35	U	Platina de coure nua de 250 mm2 de secció (50x5 mm), per a 565 A d'intensitat màxima, muntada superficialment						
							Total u	1,000
2.36	M	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment						
							Total m	5,000
2.37	U	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçada, coronament amb platina, amb base platina amb pern d'anclatge, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó						
							Total u	1,000
2.39	U	Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 2x16 mm2 i sortida 1x6 mm2, sense born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, IP 44 col·locada superficialment. Inclou fusibles						
							Total u	1,000
2.40	U	Càmera OCR pel control d'accés de la Zona de Baixes Emissions per a la funcionalitat de lectures de matricules. Taxa de fiabilitat superior al 97%. Resolució mínima de càmera de 4 megapíxels amb nivell de qualitat d'imatge alta, fins i tot en condicions de poca llum. Capacitat de suportació d'altres temperatures i il·luminació IR integrada en càmera. Inclou en muntatge de la càmera a columna i treballs d'electrificació. Inclou analítica de velocitat, analítica de marca, color i classificació de vehicle. Inclou infraestructura auxiliar de suport i allotjament d'electrònica, caixes o armaris estancs, etc. posta en marxa per part del servei tècnic del fabricant. Muntada, instal·lada i connectada.						
							Total u	1,000
2.41	U	Mitjans auxiliars per a execució de treballs en alçada mitjançant plataforma elevadora.						
							Total u	1,000
2.42	U	Integració de càmeres OCR en el sistema de control i gestió de multes ATM, o el que faciliti l'Ajuntament, per part de servei tècnic del fabricant de les càmeres i assessorament del gestor de software de multes. Inclou treballs de programació i material auxiliar per a la correcta integració.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		revisar descripció i concepte	1				1,000	
							1,000	1,000
							Total u	1,000
2.43	U	Servei de dades de la càmera mitjançant una targeta SIM 5G durant el període de 2anys. Inclou suministre targeta, alta en companyia i pagament de factures mensuals.						
							Total u	1,000

Pressupost parcial nº 2 Instal·lació càmera 2 ZBE- Carrer de Monturiol

Nº	U	Descripció					Amidament	
2.44	U	Partida alçada a justificar d'actuació en serveis i elements afectats existents de la urbanització, desplaçament, reparació, instal·lació de circuit provisional i reposició a la situació inicial al finalitzar l'obra(travesses, regs, enllumenat, sanejament, rocalla, etc.). Per a l'abonament d'aquesta partida caldrà descomposar i justificar els costos derivats de l'afectació de serveis preexistents afectats, si s'escau.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		fem una general o una per cada capítol?	1				1,000	
							1,000	1,000
							Total u:	1,000
2.45	U	Tramitació i legalització de la reforma del quadre d'enllumenat amb la nova línia, incloent documentació tècnica necessària, projecte tècnic de legalització de BT signat per tècnic competent, certificat de la instal·lació en BT i models normalitzats del Dept. d'Indústria de la Generalitat, inscripció al Registre d'instal·lacions de seguretat industrial, pagament de la taxa corresponent, acompanyament durant la inspecció de l'Organisme de Control, si s'escau, i pagament de l'import corresponent al servei d'aquest Organisme.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		revisar descripció de tràmits	1				1,000	
							1,000	1,000
							Total u:	1,000

Pressupost parcial nº 3 Instal·lació càmera 3 ZBE- Carrer del Magí Ramentol

Nº	U	Descripció					Amidament	
3.3	M	Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per llambordes	2	23,000			46,000	
		tram panot	2	13,000			26,000	
		previsió cates pasatubs	3	10,000			30,000	
		arqueta	2	1,000			2,000	
							104,000	104,000
							Total m	104,000
3.5	M	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		accés quadre general		1,000			1,000	
							1,000	1,000
							Total m	1,000
3.7	M2	Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 m2	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per llambordes		23,000	0,500		11,500	
							11,500	11,500
							Total m2	11,500
3.8	M2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram panot		13,000	0,500		6,500	
							6,500	6,500
							Total m2	6,500
3.9	M3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per llambordes		23,000	0,300	0,550	3,795	
		tram per terres		1,000	0,300	0,700	0,210	
		tram panot		13,000	0,300	0,550	2,145	
							6,150	6,150
							Total m3	6,150
3.10	M3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		pou arqueta	3	0,500	0,500	1,000	0,750	
		fonamentació columna	1	0,500	0,500	1,000	0,250	
							1,000	1,000
							Total m3	1,000
3.11	M3	Subministrament de terra adequada, procedent d'aportació	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		base rasa		36,000	0,300	0,100	1,080	
							1,080	1,080
							Total m3	1,080
3.12	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram de llambordes		23,000	0,300	0,450	3,105	
							(Continua...)	

Pressupost parcial nº 3 Instal·lació càmera 3 ZBE- Carrer del Magí Ramentol

Nº	U	Descripció	Amidament					
3.12	M3	Rebliment+picon.rasa,ampl.fins a 0,6m,mat.selecc.excav.,g fins a 25cm,picó vibrant,95%... (Continuació...)						
		tram de terres	1,000	0,300	0,600	0,180		
						3,285		
			Total m3			3,285		
3.13	M	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització						
			Total m			36,000		
3.14	M3	Base de formigó magre de 15 MPa de resistència a compressió, consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm i amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment 32,5 N, col·locat i vibrat amb pavimentadora						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per llambordes		23,000	0,500	0,130	1,495	
		base arqueta		0,500	0,500	0,050	0,013	
		tram panot		13,000	0,500	0,130	0,845	
							2,353	2,353
			Total m3			2,353		
3.15	M3	Formigonat de basament de fonamentació de columna amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		fonament columna		0,800	0,800	1,000	0,640	
							0,640	0,640
			Total m3			0,640		
3.19	M2	Paviment de llambordins de formigó de forma irregular amb cares rectes, de gruix 6 cm, preu alt, col·locats amb morter mixt 1:2:10						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		paviment de llambordes		36,000	0,500		18,000	
							18,000	18,000
			Total m2			18,000		
3.22	M	Vorada de formigó recta, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 20x14 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçada, i rejuntada amb morter						
			Total m			1,000		
3.24	U	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació						
			Total u			3,000		
3.25	U	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter						
			Total u			3,000		
3.26	M3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km						
			Total m3			3,865		
3.27	M3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		talls		104,000	0,050	0,050	0,260	
		rigola i vorera	2				2,000	
		llambordes		11,500		0,150	1,725	
		panot		6,150		0,150	0,923	
							4,908	4,908
			Total m3			4,908		

Pressupost parcial nº 3 Instal·lació càmera 3 ZBE- Carrer del Magí Ramentol

Nº	U	Descripció						Amidament
3.28	M3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus						
							Total m3: 3,865	
3.29	M3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus						
							Total m3: 4,900	
3.30	U	Reforma del quadre general d'enllumenat existent a la via pública amb proteccions magnetotèrmica de 16A i diferencial de 40A aptes per a la nova línia per a càmeres de ZBE. Inclou, cablejat, bornes, barres, blocs de connexió, troquelats i elements de fixació de mecanismes.						
							Total u: 1,000	
3.31	M	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		cablejat per rasa		123,000			123,000	
		...		20,000			20,000	
							143,000	143,000
							Total m: 143,000	
3.32	M	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		cablejat interior columna		5,000			5,000	
		...		3,000			3,000	
							8,000	8,000
							Total m: 8,000	
3.33	M	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		rasa		36,000			36,000	
							36,000	36,000
							Total m: 36,000	
3.34	M	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per columna		5,000			5,000	
							5,000	5,000
							Total m: 5,000	
3.35	U	Platina de coure nua de 250 mm2 de secció (50x5 mm), per a 565 A d'intensitat màxima, muntada superficialment						
							Total u: 1,000	
3.36	M	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment						
							Total m: 5,000	
3.37	U	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçada, coronament amb platina, amb base platina amb pern d'anclatge, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó						
							Total u: 1,000	

Pressupost parcial nº 3 Instal·lació càmera 3 ZBE- Carrer del Magí Ramentol

Nº	U	Descripció					Amidament	
3.39	U	Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 2x16 mm2 i sortida 1x6 mm2, sense born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, IP 44 col·locada superficialment. Inclou fusibles						
						Total u	1,000	
3.40	U	Càmera OCR pel control d'accessos de la Zona de Baixes Emissions per a la funcionalitat de lectures de matricules. Taxa de fiabilitat superior al 97%. Resolució mínima de càmera de 4 megapíxels amb nivell de qualitat d'imatge alta, fins i tot en condicions de poca llum. Capacitat de suportació d'altres temperatures i il·luminació IR integrada en càmera. Inclou en muntatge de la càmera a columna i treballs d'electrificació. Inclou analítica de velocitat, analítica de marca, color i classificació de vehicle. Inclou infraestructura auxiliar de suport i allotjament d'electrònica, caixes o armaris estancs, etc. posta en marxa per part del servei tècnic del fabricant. Muntada, instal·lada i connectada.						
						Total u	1,000	
3.41	U	Mitjans auxiliars per a execució de treballs en alçada mitjançant plataforma elevadora.						
						Total u	1,000	
3.42	U	Integració de càmeres OCR en el sistema de control i gestió de multes ATM, o el que faciliti l'Ajuntament, per part de servei tècnic del fabricant de les càmeres i assessorament del gestor de software de multes. Inclou treballs de programació i material auxiliar per a la correcta integració.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		revisar descripció i concepte	1				1,000	
						Total u	1,000	
3.43	U	Servei de dades de la càmera mitjançant una targeta SIM 5G durant el període de 2anys. Inclou suministre targeta, alta en companyia i pagament de factures mensuals.						
						Total u	1,000	
3.44	U	Partida alçada a justificar d'actuació en serveis i elements afectats existents de la urbanització, desplaçament, reparació, instal·lació de circuit provisional i reposició a la situació inicial al finalitzar l'obra(travesses, regs, enllumenat, sanejament, rocalla, etc.). Per a l'abonament d'aquesta partida caldrà descomposar i justificar els costos derivats de l'afectació de serveis preexistents afectats, si s'escau.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		fem una general o una per cada capítol?	1				1,000	
						Total u	1,000	
3.45	U	Tramitació i legalització de la reforma del quadre d'enllumenat amb la nova línia, incloent documentació tècnica necessària, projecte tècnic de legalització de BT signat per tècnic competent, certificat de la instal·lació en BT i models normalitzats del Dept. d'Indústria de la Generalitat, inscripció al Registre d'instal·lacions de seguretat industrial, pagament de la taxa corresponent, acompanyament durant la inspecció de l'Organisme de Control, si s'escau, i pagament de l'import corresponent al servei d'aquest Organisme.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		revisar descripció de tràmits	1				1,000	
						Total u	1,000	

Pressupost parcial nº 4 Instal·lació càmera 4 ZBE- Plaça Estanislau Figueres

Nº	U	Descripció					Amidament	
4.3	M	Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		panot	2	8,000			16,000	
							16,000	16,000
							Total m	16,000
4.8	M2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram de paviment de panot		8,000	0,500		4,000	
							4,000	4,000
							Total m2	4,000
4.9	M3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per panot		8,000	0,300	0,550	1,320	
							1,320	1,320
							Total m3	1,320
4.10	M3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		sabata columna		0,800	0,800	1,000	0,640	
							0,640	0,640
							Total m3	0,640
4.11	M3	Subministrament de terra adequada, procedent d'aportació	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		base rasa		8,000	0,300	0,100	0,240	
							0,240	0,240
							Total m3	0,240
4.12	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		rebliment rasa		8,000	0,300	0,450	1,080	
							1,080	1,080
							Total m3	1,080
4.13	M	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització						
							Total m	8,000
4.14	M3	Base de formigó magre de 15 MPa de resistència a compressió, consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm i amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment 32,5 N, col·locat i vibrat amb pavimentadora	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per panot		12,000	0,500	0,130	0,780	
		sabata columna		0,800	0,800	1,000	0,640	
							1,420	1,420
							Total m3	1,420
4.21	M2	Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram de panots		8,000	0,500		4,000	
				1,000	1,000		1,000	

Pressupost parcial nº 4 Instal·lació càmera 4 ZBE- Plaça Estanislau Figueres

Nº	U	Descripció					Amidament	
							5,000	5,000
							Total m2	5,000
4.25	M3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km						
							Total m3	0,610
4.26	M3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		talls		24,000	0,050	0,050	0,060	
		llambordes		6,000		0,150	0,900	
							0,960	0,960
							Total m3	0,960
4.27	M3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus						
							Total m3	0,610
4.28	M3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus						
							Total m3	0,960
4.29	U	Reforma del quadre general d'enllumenat existent a la via pública amb proteccions magnetotèrmica de 16A i diferencial de 40A aptes per a la nova línia per a càmeres de ZBE. Inclou, cablejat, bornes, barres, blocs de connexió, troquelats i elements de fixació de mecanismes.						
							Total u	1,000
4.30	M	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		cablejat per rasa		12,000			12,000	
		...		5,000			5,000	
							17,000	17,000
							Total m	17,000
4.31	M	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		cablejat interior columna		5,000			5,000	
		...		3,000			3,000	
							8,000	8,000
							Total m	8,000
4.32	M	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		rasa		12,000			12,000	
							12,000	12,000
							Total m	12,000
4.33	M	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Pressupost parcial nº 4 Instal·lació càmera 4 ZBE- Plaça Estanislau Figueres

Nº	U	Descripció						Amidament
		tram per columna	5,000				5,000	
							5,000	5,000
							Total m	5,000
4.34	U	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçària, coronament amb platina, amb base platina amb pern d'ancatge, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó						
							Total u	1,000
4.36	U	Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 2x16 mm2 i sortida 1x6 mm2, sense born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, IP 44 col·locada superficialment. Inclou fusibles						
							Total u	1,000
4.37	U	Càmera OCR pel control d'accessos de la Zona de Baixes Emissions per a la funcionalitat de lectures de matricules. Taxa de fiabilitat superior al 97%. Resolució mínima de càmera de 4 megapíxels amb nivell de qualitat d'imatge alta, fins i tot en condicions de poca llum. Capacitat de suportació d'altres temperatures i il·luminació IR integrada en càmera. Inclou en muntatge de la càmera a columna i treballs d'electrificació. Inclou analítica de velocitat, analítica de marca, color i classificació de vehicle. Inclou infraestructura auxiliar de suport i allotjament d'electrònica, caixes o armaris estancs, etc. posta en marxa per part del servei tècnic del fabricant. Muntada, instal·lada i connectada.						
							Total u	1,000
4.38	U	Mitjans auxiliars per a execució de treballs en alçada mitjançant plataforma elevadora.						
							Total u	1,000
4.39	U	Integració de càmeres OCR en el sistema de control i gestió de multes ATM, o el que faciliti l'Ajuntament, per part de servei tècnic del fabricant de les càmeres i assessorament del gestor de software de multes. Inclou treballs de programació i material auxiliar per a la correcta integració.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		revisar descripció i concepte	1				1,000	
							1,000	1,000
							Total u	1,000
4.40	U	Servei de dades de la càmera mitjançant una targeta SIM 5G durant el període de 2anys. Inclou suministre targeta, alta en companyia i pagament de factures mensuals.						
							Total u	1,000
4.41	U	Partida alçada a justificar d'actuació en serveis i elements afectats existents de la urbanització, desplaçament, reparació, instal·lació de circuit provisional i reposició a la situació inicial al finalitzar l'obra(travesses, regs, enllumenat, sanejament, rocalls, etc.). Per a l'abonament d'aquesta partida caldrà descomposar i justificar els costos derivats de l'afectació de serveis preexistents afectats, si s'escau.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
		fem una general o una per cada capítol?					1,000	1,000
							Total u	1,000
4.42	U	Tramitació i legalització de la reforma del quadre d'enllumenat amb la nova línia, incloent documentació tècnica necessària, projecte tècnic de legalització de BT signat per tècnic competent, certificat de la instal·lació en BT i models normalitzats del Dept. d'Indústria de la Generalitat, inscripció al Registre d'instal·lacions de seguretat industrial, pagament de la taxa corresponent, acompanyament durant la inspecció de l'Organisme de Control, si s'escau, i pagament de l'import corresponent al servei d'aquest Organisme.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		revisar descripció de tràmits	1				1,000	
							1,000	1,000
							Total u	1,000

Pressupost parcial nº 5 Instal·lació càmera 5 ZBE- Carrer de Sant Gaietà

Nº	U	Descripció					Amidament	
5.1	M	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			tram per formigó	2	1,000			2,000
						Total m	2,000	
5.2	M	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			tram asfalt	2	7,000			14,000
						Total m	14,000	
5.3	M	Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			tram de panot	2	3,000			6,000
		llambordes	2	25,000			50,000	56,000
						Total m	56,000	
5.5	M	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			creuament de carrer	2	2,000			4,000
						Total m	4,000	
5.6	M2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			tram per asfalt		7,000	0,500		3,500
						Total m2	3,500	
5.7	M2	Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 m2	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			tram per llambordes		25,000	0,500		12,500
						Total m2	12,500	
5.8	M2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			tram de paviment de panot		3,000	0,500		1,500
						Total m2	1,500	
5.9	M2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			tram formigó		1,000	0,500		0,500
						Total m2	0,500	

Pressupost parcial nº 5 Instal·lació càmera 5 ZBE- Carrer de Sant Gaietà

Nº	U	Descripció					Amidament	
5.10	M3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per asfalt		7,000	0,300	0,440	0,924	
		tram per panot		3,000	0,300	0,450	0,405	
		tram per llambordes		25,000	0,300	0,450	3,375	
		tram formigó		1,000	0,300	0,450	0,135	
							4,839	4,839
							Total m3	4,839
5.11	M3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		pou arqueta	3	0,500	0,500	1,000	0,750	
		sabata columna		0,800	0,800	1,000	0,640	
							1,390	1,390
							Total m3	1,390
5.12	M3	Subministrament de terra adequada, procedent d'aportació						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		base rasa		36,000	0,300	0,100	1,080	
							1,080	1,080
							Total m3	1,080
5.13	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		rebliment rasa asfalt/formigó		8,000	0,300	0,400	0,960	
		rebliment rasa peces		28,000	0,300	0,450	3,780	
							4,740	4,740
							Total m3	4,740
5.14	M	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització						
							Total m	36,000
5.15	M3	Base de formigó magre de 15 MPa de resistència a compressió, consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm i amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment 32,5 N, col·locat i vibrat amb pavimentadora						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per asfalt		7,000	0,500	0,200	0,700	
		tram per panot		3,000	0,500	0,120	0,180	
		tram per llamborda		25,000	0,500	0,130	1,625	
		tram per formigó		1,000	0,500	0,200	0,100	
		base vorera	2	2,000	0,500	0,200	0,400	
		base arqueta	3	0,500	0,500	0,050	0,038	
							3,043	3,043
							Total m3	3,043
5.16	M3	Formigonat de basament de fonamentació de columna amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6, abocat amb bomba						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		fonament columna		0,800	0,800	1,000	0,640	
							0,640	0,640
							Total m3	0,640
5.17	M2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		trams de rasa per asfalt		7,000	0,500		3,500	
							3,500	3,500
							Total m2	3,500

Pressupost parcial nº 5 Instal·lació càmera 5 ZBE- Carrer de Sant Gaietà

Nº	U	Descripció					Amidament	
5.18	T	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per asfalt	1,1	7,000	0,500	0,060	0,231	
							0,231	0,231
							Total t	0,231
5.19	M	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 20 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització						
							Total m	10,000
5.20	M2	Paviment de llambordins de formigó de forma irregular amb cares rectes, de gruix 6 cm, preu alt, col·locats amb morter mixt 1:2:10	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per llambordes		25,000	0,500		12,500	
							12,500	12,500
							Total m2	12,500
5.22	M2	Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram de panots		3,000	0,500		1,500	
							1,500	1,500
							Total m2	1,500
5.23	M2	Paviment de formigó amb formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram formigó		1,000	0,500		0,500	
							0,500	0,500
							Total m2	0,500
5.24	M	Vorada de formigó recta, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 20x14 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçada, i rejuntada amb morter	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		creuament carrer	2	2,000			4,000	
							4,000	4,000
							Total m	4,000
5.26	U	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació						
							Total u	3,000
5.27	U	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter						
							Total u	3,000
5.28	U	Realització de passos i segellat posterior d'accés canalitzacions enterrades per murs des de zones exteriors per a passos d'instal·lacions. Inclou excavació fins a cota, obertures de forats, embocat de les instal·lacions, excavació i rebliment de terres, reposició de fonamentació de formigó, reconstrucció contorn passos, impermeabilització i reconstrucció de la zona afectada.						
							Total u	1,000
5.29	M3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km						

Pressupost parcial nº 5 Instal·lació càmera 5 ZBE- Carrer de Sant Gaietà

Nº	U	Descripció					Amidament	
						Total m3	1,489	
5.30	M3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		talls		72,000	0,050	0,050	0,180	
		rigola i vorera	2	2,000	0,500	0,500	1,000	
		llambordes		14,500		0,150	2,175	
		asfalt		3,500		0,150	0,525	
						3,880	3,880	
						Total m3	3,880	
5.31	M3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus						
						Total m3	1,489	
5.32	M3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus						
						Total m3	3,880	
5.33	U	Reforma del quadre general d'enllumenat existent a la via pública amb proteccions magnetotèrmica de 16A i diferencial de 40A aptes per a la nova línia per a càmeres de ZBE. Inclou, cablejat, bornes, barres, blocs de connexió, troquelats i elements de fixació de mecanismes.						
						Total u	1,000	
5.34	M	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		cablejat per rasa		37,000			37,000	
		...		10,000			10,000	
						47,000	47,000	
						Total m	47,000	
5.35	M	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		cablejat interior columna		5,000			5,000	
		...		3,000			3,000	
						8,000	8,000	
						Total m	8,000	
5.36	U	Platina de coure nua de 250 mm2 de secció (50x5 mm), per a 565 A d'intensitat màxima, muntada superficialment						
						Total u	1,000	
5.37	M	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment						
						Total m	5,000	
5.38	M	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		rasa		36,000			36,000	
						36,000	36,000	
						Total m	36,000	

Pressupost parcial nº 5 Instal·lació càmera 5 ZBE- Carrer de Sant Gaietà

Nº	U	Descripció					Amidament	
5.39	M	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per columna		5,000			5,000	
							5,000	5,000
							Total m	5,000
5.40	M	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 63 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment						
							Total m	1,000
5.41	U	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçada, coronament amb platina, amb base platina amb pern d'anclatge, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó						
							Total u	1,000
5.42	U	Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 2x16 mm2 i sortida 1x6 mm2, sense born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, IP 44 col·locada superficialment. Inclou fusibles						
							Total u	1,000
5.44	U	Càmera OCR pel control d'accessos de la Zona de Baixes Emissions per a la funcionalitat de lectures de matricules. Taxa de fiabilitat superior al 97%. Resolució mínima de càmera de 4 megapíxels amb nivell de qualitat d'imatge alta, fins i tot en condicions de poca llum. Capacitat de suportació d'altres temperatures i il·luminació IR integrada en càmera. Inclou en muntatge de la càmera a columna i treballs d'electrificació. Inclou analítica de velocitat, analítica de marca, color i classificació de vehicle. Inclou infraestructura auxiliar de suport i allotjament d'electrònica, caixes o armaris estancs, etc. posta en marxa per part del servei tècnic del fabricant. Muntada, instal·lada i connectada.						
							Total u	1,000
5.45	U	Mitjans auxiliars per a execució de treballs en alçada mitjançant plataforma elevadora.						
							Total u	1,000
5.46	U	Integració de càmeres OCR en el sistema de control i gestió de multes ATM, o el que faciliti l'Ajuntament, per part de servei tècnic del fabricant de les càmeres i assessorament del gestor de software de multes. Inclou treballs de programació i material auxiliar per a la correcta integració.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		revisar descripció i concepte	1				1,000	
							1,000	1,000
							Total u	1,000
5.47	U	Servei de dades de la càmera mitjançant una targeta SIM 5G durant el període de 2anys. Inclou suministre targeta, alta en companyia i pagament de factures mensuals.						
							Total u	1,000
5.48	U	Partida alçada a justificar d'actuació en serveis i elements afectats existents de la urbanització, desplaçament, reparació, instal·lació de circuit provisional i reposició a la situació inicial al finalitzar l'obra(travesses, regs, enllumenat, sanejament, rocalla, etc.). Per a l'abonament d'aquesta partida caldrà descomposar i justificar els costos derivats de l'afectació de serveis preexistents afectats, si s'escau.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		fem una general o una per cada capítol?	1				1,000	
							1,000	1,000
							Total u	1,000

Pressupost parcial nº 5 Instal·lació càmera 5 ZBE- Carrer de Sant Gaietà

Nº	U	Descripció	Amidament					
5.49	U	Tramitació i legalització de la reforma del quadre d'enllumenat amb la nova línia, incloent documentació tècnica necessària, projecte tècnic de legalització de BT signat per tècnic competent, certificat de la instal·lació en BT i models normalitzats del Dept. d'Indústria de la Generalitat, inscripció al Registre d'instal·lacions de seguretat industrial, pagament de la taxa corresponent, acompanyament durant la inspecció de l'Organisme de Control, si s'escau, i pagament de l'import corresponent al servei d'aquest Organisme.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		revisar descripció de tràmits	1				1,000	
							1,000	1,000
							Total u:	1,000

Pressupost parcial nº 6 Ajudes de paleta a les instal·lacions i imprevistos d'obra

Nº	U	Descripció	Amidament
6.1	U	Partida alçada a justificar en concepte d'ajudes de paleta a les instal·lacions	
			Total u: 1,000
6.2	U	Partida alçada a justificar d'imprevistos d'obra i instal·lacions.	
			Total u: 1,000
6.3	U	Partida alçada a justificar per al transport de maquinaria necessaria per a l'execució de l'asfaltat dels trams d'asfalt	
			Total u: 1,000

Pressupost parcial nº 7 Seguretat i salut, control de qualitat, posta en marxa i proves

Nº	U	Descripció	Amidament
7.1	Pa	Partida alçada d'abonament íntegre de seguretat i salut de l'obra, incloent elements de protecció individuals i col·lectiva, gestió i formació en obra i despeses de recurs preventiu.	
			Total pa: 1,000
7.2	U	Jornada de proves de la nova instal·lació per garantir el correcte funcionament d'aquesta. Inclou: - Arrecada de la caldera i de la subestació amb posta en marxa per part del servei tècnic del proveïdor. - Controls de temperatura d'impulsió i retorn i del cabal, comprovació del correcte funcionament de la transferència de calor i la generació tèrmica. - Equilibrat de circuits hidràulics, ajust de cabal en bombes, comprovació d'automatismes del sistema de control... - Comprovació i reparació de possibles fuites o problemes que puguin reduir el rendiment de la instal·lació.	
			Total u: 1,000

6.4. Pressupost

Pressupost parcial nº 1 Instal·lació càmera 1 ZBE- Plaça de Pep Rovira

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import		
P214W-FEMQ	M	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		asfalt	2	4,000			8,000	
							8,000	8,000
		Total m			8,000		10,08	80,64
P214W-HXLT	M	Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		peces formigó	2	12,000			24,000	
		llambordes	2	10,000			20,000	
							44,000	44,000
		Total m			44,000		5,57	245,08
P2147-DJ5W	M	Demolició de rigola de formigó, inclòs la base, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		creuament de carrer	2	2,000			4,000	
							4,000	4,000
		Total m			4,000		4,48	17,92
P2148-49L7	M	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		creuament de carrer	2	2,000			4,000	
							4,000	4,000
		Total m			4,000		1,41	5,64
P2146-DJ2Z	M2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per asfalt		4,000	0,500		2,000	
							2,000	2,000
		Total m2			2,000		8,54	17,08
P2146-KY4T	M2	Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 m2	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per peces de formigó		12,000	0,500		6,000	
		tram per llambordes		10,000	0,500		5,000	
							11,000	11,000
		Total m2			11,000		75,81	833,91
P221D-DZ2S	M3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per asfalt		4,000	0,300	0,440	0,528	
				4,000	0,500	0,110	0,220	
		tram per peces de formigó		12,000	0,300	0,450	1,620	
		tram per llambordes		10,000	0,300	0,450	1,350	
							3,718	3,718
		Total m3			3,718		8,51	31,64
P221B-EL71	M3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Pressupost parcial nº 1 Instal·lació càmera 1 ZBE- Plaça de Pep Rovira

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import		
		sabata columna	0,800	0,800	1,000	0,640	0,640	
						0,640	0,640	
		Total m3			0,640	8,40	5,38	
P2A0-4ILS	M3	Subministrament de terra adequada, procedent d'aportació						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		base rasa		26,000	0,300	0,100	0,780	0,780
							0,780	0,780
		Total m3			0,780	7,08	5,52	
P2255-DPHV	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		rebliment rasa		22,000	0,300	0,450	2,970	
		rebliment rasa tram asfalt		4,000	0,300	0,400	0,480	
							3,450	3,450
		Total m3			3,450	23,79	82,08	
PDG5-HA2I	M	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització						
		Total m			26,000	0,59	15,34	
P933-52IO	M3	Base de formigó magre de 15 MPa de resistència a compressió, consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm i amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment 32,5 N, col·locat i vibrat amb pavimentadora						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per asfalt		4,000	0,500	0,200	0,400	
		tram per peces de formigó		12,000	0,500	0,120	0,720	
		tram per llamborda		11,000	0,500	0,130	0,715	
		base rigola i vorera	2	2,000	0,500	0,200	0,400	
		base arqueta		0,500	0,500	0,050	0,013	
							2,248	2,248
		Total m3			2,248	93,01	209,09	
P3C5-I7CY	M3	Formigonat de basament de fonamentació de columna amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		fonament columna		0,800	0,800	1,000	0,640	0,640
							0,640	0,640
		Total m3			0,640	102,76	65,77	
P9L1-E989	M2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		trams de rasa		4,000	0,500		2,000	
							2,000	2,000
		Total m2			2,000	0,67	1,34	
P9H5-E8B4	T	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per asfalt	1,1	4,000	0,500	0,060	0,132	
							0,132	0,132
		Total t			0,132	85,70	11,31	
PBA3-DXN0	M	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 20 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització						
		Total m			10,000	1,46	14,60	

Pressupost parcial nº 1 Instal·lació càmera 1 ZBE- Plaça de Pep Rovira

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
P9F1-4XEO	M2	Paviment de llambordins de formigó de forma irregular amb cares rectes, de gruix 6 cm, preu alt, col·locats amb morter mixt 1:2:10						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per llambordes		10,000	0,500		5,000	
							5,000	5,000
		Total m2				5,000	53,18	265,90
P9F3-H8I3	M2	Paviment de peces prefabricades de formigó de 50x50 cm i 5 cm de gruix, en voreres de menys d'1 m d'amplària, col·locades amb morter de ciment 1:6						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per peces de formigó		12,000	0,500		6,000	
							6,000	6,000
		Total m2				6,000	126,89	761,34
P967-E9XK	M	Vorada de formigó recta, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 20x14 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçada, i rejuntada amb morter						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		creuament carrer	2	2,000			4,000	
							4,000	4,000
		Total m				4,000	33,35	133,40
P975-DS79	M	Rigola sense desnivell de formigó HM-30/P / 20 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 40 cm d'amplària i de 25 a 30 cm d'alçada, acabat remolinat						
		Total m				4,000	17,34	69,36
P2R3-HH0W	M3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km						
		Total m3				0,268	8,69	2,33
P2R5-DT0M	M3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		talls		54,000	0,050	0,050	0,135	
		rigola i vorera	2				2,000	
		asfalt		2,000		0,150	0,300	
		llambordes		11,500		0,150	1,725	
							4,160	4,160
		Total m3				4,160	12,58	52,33
P2RA-EU3X	M3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus						
		Total m3				0,268	5,13	1,37
P2RA-IQGB	M3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus						
		Total m3				4,160	24,26	100,92
01.01	U	Reforma del quadre general d'enllumenat existent a la via pública amb proteccions magnetotèrmica de 16A i diferencial de 40A aptes per a la nova línia per a càmeres de ZBE. Inclou, cablejat, bornes, barres, blocs de connexió, troquelats i elements de fixació de mecanismes.						
		Total u				1,000	324,74	324,74
PG33-E6N7	M	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Pressupost parcial nº 1 Instal·lació càmera 1 ZBE- Plaça de Pep Rovira

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
		cablejat per rasa					26,000	
		...					10,000	
							36,000	36,000
		Total m			36,000		6,24	224,64
PG33-E6CT	M	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm², amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		cablejat interior columna		5,000			5,000	
		...		3,000			3,000	
							8,000	8,000
		Total m			8,000		2,84	22,72
PG2N-EUGY	M	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		rasa		26,000			26,000	
							26,000	26,000
		Total m			26,000		3,41	88,66
PG2N-EUJM	M	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per columna		5,000			5,000	
							5,000	5,000
		Total m			5,000		1,55	7,75
PHM2-DBEQ	U	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçada, coronament amb platina, amb base platina amb pern d'anclatge, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó						
		Total u			1,000		392,74	392,74
PPA0-RE01	U	Càmera OCR pel control d'accessos de la Zona de Baixes Emissions per a la funcionalitat de lectures de matricules. Taxa de fiabilitat superior al 97%. Resolució mínima de càmera de 4 megapíxels amb nivell de qualitat d'imatge alta, fins i tot en condicions de poca llum. Capacitat de suportació d'altres temperatures i il·luminació IR integrada en càmera. Inclou en muntatge de la càmera a columna i treballs d'electrificació. Inclou analítica de velocitat, analítica de marca, color i classificació de vehicle. Inclou infraestructura auxiliar de suport i allotjament d'electrònica, caixes o armaris estancs, etc. posta en marxa per part del servei tècnic del fabricant. Muntada, instal·lada i connectada.						
		Total u			1,000		7.091,15	7.091,15
PG4P-VLF8	U	Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 2x16 mm² i sortida 1x6 mm², sense born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, IP 44 col·locada superficialment. Inclou fusibles						
		Total u			1,000		53,80	53,80
01.11	U	Mitjans auxiliars per a execució de treballs en alçada mitjançant plataforma elevadora.						
		Total u			1,000		179,68	179,68
01.09	U	Integració de càmeres OCR en el sistema de control i gestió de multes ATM, o el que faciliti l'Ajuntament, per part de servei tècnic del fabricant de les càmeres i assessorament del gestor de software de multes. Inclou treballs de programació i material auxiliar per a la correcta integració.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		revisar descripció i concepte	1				1,000	
							1,000	1,000
		Total u			1,000		150,00	150,00

Pressupost parcial nº 1 Instal·lació càmera 1 ZBE- Plaça de Pep Rovira

Nº	U	Descripció					Amidament	Preu	Import
01.12	U	Servei de dades de la càmera mitjançant una targeta SIM 5G durant el període de 2anys. Inclou suministre targeta, alta en companyia i pagament de factures mensuals.							
						Total u	1,000	216,00	216,00
06.03	U	Partida alçada a justificar d'actuació en serveis i elements afectats existents de la urbanització, desplaçament, reparació, instal·lació de circuit provisional i reposició a la situació inicial al finalitzar l'obra(travesses, regs, enllumenat, sanejament, rocalla, etc.). Per a l'abonament d'aquesta partida caldrà descomposar i justificar els costos derivats de l'afectació de serveis preexistents afectats, si s'escau.							
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
			1					1,000	
fem una general o una per cada capítol?									
								1,000	1,000
						Total u	1,000	450,00	450,00
01.10	U	Tramitació i legalització de la reforma del quadre d'enllumenat amb la nova línia, incloent documentació tècnica necessària, projecte tècnic de legalització de BT signat per tècnic competent, certificat de la instal·lació en BT i models normalitzats del Dept. d'Indústria de la Generalitat, inscripció al Registre d'instal·lacions de seguretat industrial, pagament de la taxa corresponent, acompanyament durant la inspecció de l'Organisme de Control, si s'escau, i pagament de l'import corresponent al servei d'aquest Organisme.							
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
revisar descripció de tràmits			1					1,000	
								1,000	1,000
						Total u	1,000	1.020,00	1.020,00
								Total pressupost parcial nº 1 Instal·lació càmera 1 ZBE- Plaça de Pep Rovira :	13.251,17

Pressupost parcial nº 2 Instal·lació càmera 2 ZBE- Carrer de Monturiol

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import		
P214W-HXLT	M	Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		panot	2	13,000			26,000	
							26,000	26,000
		Total m			26,000		5,57	144,82
P2146-DJ2B	M2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram de paviment de panot		13,000	0,500		6,500	
							6,500	6,500
		Total m2			6,500		14,83	96,40
P221D-DZ2S	M3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per panot		13,000	0,300	0,550	2,145	
							2,145	2,145
		Total m3			2,145		8,51	18,25
P221B-EL71	M3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		pou arqueta		0,500	0,500	1,000	0,250	
		sabata columna		0,800	0,800	1,000	0,640	
							0,890	0,890
		Total m3			0,890		8,40	7,48
P2A0-4ILS	M3	Subministrament de terra adequada, procedent d'aportació						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		base rasa		13,000	0,300	0,100	0,390	
							0,390	0,390
		Total m3			0,390		7,08	2,76
P2255-DPHV	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		rebliment rasa		13,000	0,300	0,450	1,755	
							1,755	1,755
		Total m3			1,755		23,79	41,75
PDG5-HA2I	M	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització						
		Total m			13,000		0,59	7,67
P933-52IO	M3	Base de formigó magre de 15 MPa de resistència a compressió, consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm i amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment 32,5 N, col·locat i vibrat amb pavimentadora						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per panot		13,000	0,500	0,130	0,845	
		base arqueta		0,500	0,500	0,050	0,013	
							0,858	0,858
		Total m3			0,858		93,01	79,80
P3C5-17CY	M3	Formigonat de basament de fonamentació de columna amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Pressupost parcial nº 2 Instal·lació càmera 2 ZBE- Carrer de Monturiol

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import		
		fonament columna	0,800	0,800	1,000	0,640		
						0,640	0,640	
		Total m3			0,640	102,76	65,77	
P9E1-DMV7	M2	Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram de panots		13,000	0,500		6,500	
							6,500	6,500
		Total m2			6,500	38,02	247,13	
PDK4-LP57	U	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació						
		Total u			1,000	75,95	75,95	
PDK1-DXAP	U	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter						
		Total u			1,000	76,55	76,55	
P2R3-HH0W	M3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km						
		Total m3			1,280	8,69	11,12	
P2R5-DT0M	M3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		talls		26,000	0,050	0,050	0,065	
		panot		6,500		0,150	0,975	
							1,040	1,040
		Total m3			1,040	12,58	13,08	
P2RA-EU3X	M3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus						
		Total m3			1,280	5,13	6,57	
P2RA-IQGB	M3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus						
		Total m3			1,040	24,26	25,23	
01.01	U	Reforma del quadre general d'enllumenat existent a la via pública amb proteccions magnetotèrmica de 16A i diferencial de 40A aptes per a la nova línia per a càmeres de ZBE. Inclou, cablejat, bornes, barres, blocs de connexió, troquelats i elements de fixació de mecanismes.						
		Total u			1,000	324,74	324,74	
PG33-E6N7	M	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		cablejat per rasa		13,000			13,000	
		...		5,000			5,000	
							18,000	18,000
		Total m			18,000	6,24	112,32	
PG33-E6CT	M	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Pressupost parcial nº 2 Instal·lació càmera 2 ZBE- Carrer de Monturiol

Nº	U	Descripció	Amidament			Preu	Import	
		cablejat interior columna				5,000		
		...				3,000		
						8,000	8,000	
		Total m		8,000		2,84	22,72	
PG2N-EUGY	M	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		rasa		13,000			13,000	
							13,000	13,000
		Total m		13,000		3,41	44,33	
PG2N-EUJM	M	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per columna		5,000			5,000	
							5,000	5,000
		Total m		5,000		1,55	7,75	
PG3F-E8J4	U	Platina de coure nua de 250 mm2 de secció (50x5 mm), per a 565 A d'intensitat màxima, muntada superficialment						
							Total u	19,42
							1,000	19,42
PG3B-E7CC	M	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment						
							Total m	31,45
							5,000	6,29
PHM2-DBEQ	U	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçada, coronament amb platina, amb base platina amb pern d'anclatge, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó						
							Total u	392,74
							1,000	392,74
PG4P-VLF8	U	Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 2x16 mm2 i sortida 1x6 mm2, sense born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, IP 44 col·locada superficialment. Inclou fusibles						
							Total u	53,80
							1,000	53,80
PPA0-RE01	U	Càmera OCR pel control d'accessos de la Zona de Baixes Emissions per a la funcionalitat de lectures de matricules. Taxa de fiabilitat superior al 97%. Resolució mínima de càmera de 4 megapíxels amb nivell de qualitat d'imatge alta, fins i tot en condicions de poca llum. Capacitat de suportació d'altres temperatures i il·luminació IR integrada en càmera. Inclou en muntatge de la càmera a columna i treballs d'electrificació. Inclou analítica de velocitat, analítica de marca, color i classificació de vehicle. Inclou infraestructura auxiliar de suport i allotjament d'electrònica, caixes o armaris estancs, etc. posta en marxa per part del servei tècnic del fabricant. Muntada, instal·lada i connectada.						
							Total u	7.091,15
							1,000	7.091,15
01.11	U	Mitjans auxiliars per a execució de treballs en alçada mitjançant plataforma elevadora.						
							Total u	179,68
							1,000	179,68
01.09	U	Integració de càmeres OCR en el sistema de control i gestió de multes ATM, o el que faciliti l'Ajuntament, per part de servei tècnic del fabricant de les càmeres i assessorament del gestor de software de multes. Inclou treballs de programació i material auxiliar per a la correcta integració.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		revisar descripció i concepte	1				1,000	
							1,000	1,000
		Total u					1,000	150,00
							1,000	150,00
01.12	U	Servei de dades de la càmera mitjançant una targeta SIM 5G durant el període de 2anys. Inclou suministre targeta, alta en companyia i pagament de factures mensuals.						

Pressupost parcial nº 2 Instal·lació càmera 2 ZBE- Carrer de Monturiol

Nº	U	Descripció					Amidament	Preu	Import
			Total u				1,000	216,00	216,00
06.03	U	Partida alçada a justificar d'actuació en serveis i elements afectats existents de la urbanització, desplaçament, reparació, instal·lació de circuit provisional i reposició a la situació inicial al finalitzar l'obra(travesses, regs, enllumenat, sanejament, rocalla, etc.). Per a l'abonament d'aquesta partida caldrà descomposar i justificar els costos derivats de l'afectació de serveis preexistents afectats, si s'escau.							
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
fem una general o una per cada capítol?			1					1,000	
								1,000	1,000
			Total u				1,000	450,00	450,00
01.10	U	Tramitació i legalització de la reforma del quadre d'enllumenat amb la nova línia, incloent documentació tècnica necessària, projecte tècnic de legalització de BT signat per tècnic competent, certificat de la instal·lació en BT i models normalitzats del Dept. d'Indústria de la Generalitat, inscripció al Registre d'instal·lacions de seguretat industrial, pagament de la taxa corresponent, acompanyament durant la inspecció de l'Organisme de Control, si s'escau, i pagament de l'import corresponent al servei d'aquest Organisme.							
revisar descripció de tràmits			1					1,000	
								1,000	1,000
			Total u				1,000	1.020,00	1.020,00
Total pressupost parcial nº 2 Instal·lació càmera 2 ZBE- Carrer de Monturiol :								11.036,43	

Pressupost parcial nº 3 Instal·lació càmera 3 ZBE- Carrer del Magí Ramentol

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import		
P214W-HXLT	M	Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per llambordes	2	23,000			46,000	
		tram panot	2	13,000			26,000	
		previsió cates pasatubs	3	10,000			30,000	
		arqueta	2	1,000			2,000	
							104,000	104,000
		Total m			104,000		5,57	579,28
P2148-49L7	M	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		accés quadre general		1,000			1,000	
							1,000	1,000
		Total m			1,000		1,41	1,41
P2146-KY4T	M2	Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 m2						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per llambordes		23,000	0,500		11,500	
							11,500	11,500
		Total m2			11,500		75,81	871,82
P2146-DJ2B	M2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram panot		13,000	0,500		6,500	
							6,500	6,500
		Total m2			6,500		14,83	96,40
P221D-DZ2S	M3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per llambordes		23,000	0,300	0,550	3,795	
		tram per terres		1,000	0,300	0,700	0,210	
		tram panot		13,000	0,300	0,550	2,145	
							6,150	6,150
		Total m3			6,150		8,51	52,34
P221B-EL71	M3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		pou arqueta	3	0,500	0,500	1,000	0,750	
		fonamentació columna	1	0,500	0,500	1,000	0,250	
							1,000	1,000
		Total m3			1,000		8,40	8,40
P2A0-4ILS	M3	Subministrament de terra adequada, procedent d'aportació						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		base rasa		36,000	0,300	0,100	1,080	
							1,080	1,080
		Total m3			1,080		7,08	7,65
P2255-DPHV	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Pressupost parcial nº 3 Instal·lació càmera 3 ZBE- Carrer del Magí Ramentol

Nº	U	Descripció	Amidament			Preu	Import	
		tram de llambordes	23,000	0,300	0,450	3,105		
		tram de terres	1,000	0,300	0,600	0,180		
						3,285	3,285	
		Total m3			3,285	23,79	78,15	
PDG5-HA2I	M	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització						
		Total m			36,000	0,59	21,24	
P933-52IO	M3	Base de formigó magre de 15 MPa de resistència a compressió, consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm i amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment 32,5 N, col·locat i vibrat amb pavimentadora						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per llambordes		23,000	0,500	0,130	1,495	
		base arqueta		0,500	0,500	0,050	0,013	
		tram panot		13,000	0,500	0,130	0,845	
							2,353	2,353
		Total m3			2,353	93,01	218,85	
P3C5-I7CY	M3	Formigonat de basament de fonamentació de columna amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		fonament columna		0,800	0,800	1,000	0,640	
							0,640	0,640
		Total m3			0,640	102,76	65,77	
P9F1-4XEO	M2	Paviment de llambordins de formigó de forma irregular amb cares rectes, de gruix 6 cm, preu alt, col·locats amb morter mixt 1:2:10						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		paviment de llambordes		36,000	0,500		18,000	
							18,000	18,000
		Total m2			18,000	53,18	957,24	
P967-E9XK	M	Vorada de formigó recta, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 20x14 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abració H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçada, i rejuntada amb morter						
		Total m			1,000	33,35	33,35	
PDK4-LP57	U	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació						
		Total u			3,000	75,95	227,85	
PDK1-DXAP	U	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter						
		Total u			3,000	76,55	229,65	
P2R3-HH0W	M3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km						
		Total m3			3,865	8,69	33,59	
P2R5-DT0M	M3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		talls		104,000	0,050	0,050	0,260	
		rigola i vorera	2				2,000	
		llambordes		11,500		0,150	1,725	
		panot		6,150		0,150	0,923	
							4,908	4,908
		Total m3			4,908	12,58	61,74	

Pressupost parcial nº 3 Instal·lació càmera 3 ZBE- Carrer del Magí Ramentol

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
P2RA-EU3X	M3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus			
		Total m3	3,865	5,13	19,83
P2RA-IQGB	M3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus			
		Total m3	4,900	24,26	118,87
01.01	U	Reforma del quadre general d'enllumenat existent a la via pública amb proteccions magnetotèrmica de 16A i diferencial de 40A aptes per a la nova línia per a càmeres de ZBE. Inclou, cablejat, bornes, barres, blocs de connexió, troquelats i elements de fixació de mecanismes.			
		Total u	1,000	324,74	324,74
PG33-E6N7	M	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub			
		Uts. Llargada Amplada Alçada		Parcial	Subtotal
		cablejat per rasa		123,000	123,000
		...		20,000	20,000
				143,000	143,000
		Total m	143,000	6,24	892,32
PG33-E6CT	M	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub			
		Uts. Llargada Amplada Alçada		Parcial	Subtotal
		cablejat interior columna		5,000	5,000
		...		3,000	3,000
				8,000	8,000
		Total m	8,000	2,84	22,72
PG2N-EUGY	M	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada			
		Uts. Llargada Amplada Alçada		Parcial	Subtotal
		rasa		36,000	36,000
				36,000	36,000
		Total m	36,000	3,41	122,76
PG2N-EUJM	M	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat			
		Uts. Llargada Amplada Alçada		Parcial	Subtotal
		tram per columna		5,000	5,000
				5,000	5,000
		Total m	5,000	1,55	7,75
PG3F-E8J4	U	Platina de coure nua de 250 mm2 de secció (50x5 mm), per a 565 A d'intensitat màxima, muntada superficialment			
		Total u	1,000	19,42	19,42
PG3B-E7CC	M	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment			
		Total m	5,000	6,29	31,45
PHM2-DBEQ	U	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçada, coronament amb platina, amb base platina amb pern d'anclatge, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó			
		Total u	1,000	392,74	392,74

Pressupost parcial nº 3 Instal·lació càmera 3 ZBE- Carrer del Magí Ramentol

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import			
PG4P-VLF8	U	Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 2x16 mm2 i sortida 1x6 mm2, sense born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, IP 44 col·locada superficialment. Inclou fusibles						
		Total u	1,000	53,80	53,80			
PPA0-RE01	U	Càmera OCR pel control d'accessos de la Zona de Baixes Emissions per a la funcionalitat de lectures de matricules. Taxa de fiabilitat superior al 97%. Resolució mínima de càmera de 4 megapíxels amb nivell de qualitat d'imatge alta, fins i tot en condicions de poca llum. Capacitat de suportació d'altres temperatures i il·luminació IR integrada en càmera. Inclou en muntatge de la càmera a columna i treballs d'electrificació. Inclou analítica de velocitat, analítica de marca, color i classificació de vehicle. Inclou infraestructura auxiliar de suport i allotjament d'electrònica, caixes o armaris estancs, etc. posta en marxa per part del servei tècnic del fabricant. Muntada, instal·lada i connectada.						
		Total u	1,000	7.091,15	7.091,15			
01.11	U	Mitjans auxiliars per a execució de treballs en alçada mitjançant plataforma elevadora.						
		Total u	1,000	179,68	179,68			
01.09	U	Integració de càmeres OCR en el sistema de control i gestió de multes ATM, o el que faciliti l'Ajuntament, per part de servei tècnic del fabricant de les càmeres i assessorament del gestor de software de multes. Inclou treballs de programació i material auxiliar per a la correcta integració.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		revisar descripció i concepte	1				1,000	
							1,000	1,000
		Total u	1,000	150,00	150,00	150,00		
01.12	U	Servei de dades de la càmera mitjançant una targeta SIM 5G durant el període de 2anys. Inclou suministre targeta, alta en companyia i pagament de factures mensuals.						
		Total u	1,000	216,00	216,00	216,00		
06.03	U	Partida alçada a justificar d'actuació en serveis i elements afectats existents de la urbanització, desplaçament, reparació, instal·lació de circuit provisional i reposició a la situació inicial al finalitzar l'obra(travesses, regs, enllumenat, sanejament, rocalla, etc.). Per a l'abonament d'aquesta partida caldrà descomposar i justificar els costos derivats de l'afectació de serveis preexistents afectats, si s'escau.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		fem una general o una per cada capítol?	1				1,000	
							1,000	1,000
		Total u	1,000	450,00	450,00	450,00		
01.10	U	Tramitació i legalització de la reforma del quadre d'enllumenat amb la nova línia, incloent documentació tècnica necessària, projecte tècnic de legalització de BT signat per tècnic competent, certificat de la instal·lació en BT i models normalitzats del Dept. d'Indústria de la Generalitat, inscripció al Registre d'instal·lacions de seguretat industrial, pagament de la taxa corresponent, acompanyament durant la inspecció de l'Organisme de Control, si s'escau, i pagament de l'import corresponent al servei d'aquest Organisme.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		revisar descripció de tràmits	1				1,000	
							1,000	1,000
		Total u	1,000	1.020,00	1.020,00	1.020,00		
Total pressupost parcial nº 3 Instal·lació càmera 3 ZBE- Carrer del Magí Ramentol :					14.657,96			

Pressupost parcial nº 4 Instal·lació càmera 4 ZBE- Plaça Estanislau Figueres

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import		
P214W-HXLT	M	Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		panot	2	8,000			16,000	
							16,000	16,000
		Total m			16,000		5,57	89,12
P2146-DJ2B	M2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram de paviment de panot		8,000	0,500		4,000	
							4,000	4,000
		Total m2			4,000		14,83	59,32
P221D-DZ2S	M3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per panot		8,000	0,300	0,550	1,320	
							1,320	1,320
		Total m3			1,320		8,51	11,23
P221B-EL71	M3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		sabata columna		0,800	0,800	1,000	0,640	
							0,640	0,640
		Total m3			0,640		8,40	5,38
P2A0-4ILS	M3	Subministrament de terra adequada, procedent d'aportació	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		base rasa		8,000	0,300	0,100	0,240	
							0,240	0,240
		Total m3			0,240		7,08	1,70
P2255-DPHV	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		rebliment rasa		8,000	0,300	0,450	1,080	
							1,080	1,080
		Total m3			1,080		23,79	25,69
PDG5-HA2I	M	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització						
		Total m			8,000		0,59	4,72
P933-52IO	M3	Base de formigó magre de 15 MPa de resistència a compressió, consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm i amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment 32,5 N, col·locat i vibrat amb pavimentadora	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per panot		12,000	0,500	0,130	0,780	
		sabata columna		0,800	0,800	1,000	0,640	
							1,420	1,420
		Total m3			1,420		93,01	132,07
P9E1-DMV7	M2	Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Pressupost parcial nº 4 Instal·lació càmera 4 ZBE- Plaça Estanislau Figueres

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
		tram de panots	8,000	0,500			4,000	
			1,000	1,000			1,000	
							5,000	5,000
		Total m2			5,000		38,02	190,10
P2R3-HH0W	M3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km						
		Total m3			0,610		8,69	5,30
P2R5-DT0M	M3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km						
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
		talls	24,000	0,050	0,050		0,060	
		llambordes	6,000		0,150		0,900	
							0,960	0,960
		Total m3			0,960		12,58	12,08
P2RA-EU3X	M3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus						
		Total m3			0,610		5,13	3,13
P2RA-IQGB	M3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus						
		Total m3			0,960		24,26	23,29
01.01	U	Reforma del quadre general d'enllumenat existent a la via pública amb proteccions magnetotèrmica de 16A i diferencial de 40A aptes per a la nova línia per a càmeres de ZBE. Inclou, cablejat, bornes, barres, blocs de connexió, troquelats i elements de fixació de mecanismes.						
		Total u			1,000		324,74	324,74
PG33-E6N7	M	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub						
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
		cablejat per rasa	12,000				12,000	
		...	5,000				5,000	
							17,000	17,000
		Total m			17,000		6,24	106,08
PG33-E6CT	M	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub						
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
		cablejat interior columna	5,000				5,000	
		...	3,000				3,000	
							8,000	8,000
		Total m			8,000		2,84	22,72
PG2N-EUGY	M	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada						
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
		rasa	12,000				12,000	
							12,000	12,000
		Total m			12,000		3,41	40,92
PG2N-EUJM	M	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat						

Pressupost parcial nº 4 Instal·lació càmera 4 ZBE- Plaça Estanislau Figueres

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per columna		5,000			5,000	
							5,000	5,000
		Total m		5,000		1,55		7,75
PHM2-DBEQ	U	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçària, coronament amb platina, amb base platina amb pern d'anciatge, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó						
		Total u		1,000		392,74		392,74
PG4P-VLF8	U	Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 2x16 mm2 i sortida 1x6 mm2, sense born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, IP 44 col·locada superficialment. Inclou fusibles						
		Total u		1,000		53,80		53,80
PPA0-RE01	U	Càmera OCR pel control d'accessos de la Zona de Baixes Emissions per a la funcionalitat de lectures de matricules. Taxa de fiabilitat superior al 97%. Resolució mínima de càmera de 4 megapíxels amb nivell de qualitat d'imatge alta, fins i tot en condicions de poca llum. Capacitat de suportació d'altres temperatures i il·luminació IR integrada en càmera. Inclou en muntatge de la càmera a columna i treballs d'electrificació. Inclou analítica de velocitat, analítica de marca, color i classificació de vehicle. Inclou infraestructura auxiliar de suport i allotjament d'electrònica, caixes o armaris estancs, etc. posta en marxa per part del servei tècnic del fabricant. Muntada, instal·lada i connectada.						
		Total u		1,000		7.091,15		7.091,15
01.11	U	Mitjans auxiliars per a execució de treballs en alçada mitjançant plataforma elevadora.						
		Total u		1,000		179,68		179,68
01.09	U	Integració de càmeres OCR en el sistema de control i gestió de multes ATM, o el que faciliti l'Ajuntament, per part de servei tècnic del fabricant de les càmeres i assessorament del gestor de software de multes. Inclou treballs de programació i material auxiliar per a la correcta integració.						
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
		revisar descripció i concepte	1				1,000	
							1,000	1,000
		Total u		1,000		150,00		150,00
01.12	U	Servei de dades de la càmera mitjançant una targeta SIM 5G durant el període de 2anys. Inclou suministre targeta, alta en companyia i pagament de factures mensuals.						
		Total u		1,000		216,00		216,00
06.03	U	Partida alçada a justificar d'actuació en serveis i elements afectats existents de la urbanització, desplaçament, reparació, instal·lació de circuit provisional i reposició a la situació inicial al finalitzar l'obra(travesses, regs, enllumenat, sanejament, rocalla, etc.). Per a l'abonament d'aquesta partida caldrà descomposar i justificar els costos derivats de l'afectació de serveis preexistents afectats, si s'escau.						
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
		fem una general o una per cada capítol?	1				1,000	
							1,000	1,000
		Total u		1,000		450,00		450,00
01.10	U	Tramitació i legalització de la reforma del quadre d'enllumenat amb la nova línia, incloent documentació tècnica necessària, projecte tècnic de legalització de BT signat per tècnic competent, certificat de la instal·lació en BT i models normalitzats del Dept. d'Indústria de la Generalitat, inscripció al Registre d'instal·lacions de seguretat industrial, pagament de la taxa corresponent, acompanyament durant la inspecció de l'Organisme de Control, si s'escau, i pagament de l'import corresponent al servei d'aquest Organisme.						
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
		revisar descripció de tràmits	1				1,000	
							1,000	1,000

Pressupost parcial nº 4 Instal·lació càmera 4 ZBE- Plaça Estanislau Figueres

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
			Total u:	1,000	1.020,00
		Total pressupost parcial nº 4 Instal·lació càmera 4 ZBE- Plaça Estanislau Figueres :			10.618,71

Pressupost parcial nº 5 Instal·lació càmera 5 ZBE- Carrer de Sant Gaietà

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import		
P214W-FEMM	M	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per formigó	2	1,000			2,000	
							2,000	2,000
		Total m			2,000		13,06	26,12
P214W-FEMQ	M	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram asfalt	2	7,000			14,000	
							14,000	14,000
		Total m			14,000		10,08	141,12
P214W-HXLT	M	Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram de panot	2	3,000			6,000	
		llambordes	2	25,000			50,000	
							56,000	56,000
		Total m			56,000		5,57	311,92
P2148-49L7	M	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		creuament de carrer	2	2,000			4,000	
							4,000	4,000
		Total m			4,000		1,41	5,64
P2146-DJ2Z	M2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per asfalt		7,000	0,500		3,500	
							3,500	3,500
		Total m2			3,500		8,54	29,89
P2146-KY4T	M2	Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 m2	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per llambordes		25,000	0,500		12,500	
							12,500	12,500
		Total m2			12,500		75,81	947,63
P2146-DJ2B	M2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 15 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram de paviment de panot		3,000	0,500		1,500	
							1,500	1,500
		Total m2			1,500		14,83	22,25
P2146-DJ2I	M2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram formigó		1,000	0,500		0,500	
							0,500	0,500
		Total m2			0,500		12,23	6,12

Pressupost parcial nº 5 Instal·lació càmera 5 ZBE- Carrer de Sant Gaietà

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import		
P221D-DZ2S	M3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per asfalt		7,000	0,300	0,440	0,924	
		tram per panot		3,000	0,300	0,450	0,405	
		tram per llambordes		25,000	0,300	0,450	3,375	
		tram formigó		1,000	0,300	0,450	0,135	
							4,839	4,839
		Total m3				4,839	8,51	41,18
P221B-EL71	M3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		pou arqueta	3	0,500	0,500	1,000	0,750	
		sabata columna		0,800	0,800	1,000	0,640	
							1,390	1,390
		Total m3				1,390	8,40	11,68
P2A0-4ILS	M3	Subministrament de terra adequada, procedent d'aportació						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		base rasa		36,000	0,300	0,100	1,080	
							1,080	1,080
		Total m3				1,080	7,08	7,65
P2255-DPHV	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		rebliment rasa		8,000	0,300	0,400	0,960	
		asfalt/formigó						
		rebliment rasa peces		28,000	0,300	0,450	3,780	
							4,740	4,740
		Total m3				4,740	23,79	112,76
PDG5-HA2I	M	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització						
		Total m				36,000	0,59	21,24
P933-52IO	M3	Base de formigó magre de 15 MPa de resistència a compressió, consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm i amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment 32,5 N, col·locat i vibrat amb pavimentadora						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per asfalt		7,000	0,500	0,200	0,700	
		tram per panot		3,000	0,500	0,120	0,180	
		tram per llamborda		25,000	0,500	0,130	1,625	
		tram per formigó		1,000	0,500	0,200	0,100	
		base vorera	2	2,000	0,500	0,200	0,400	
		base arqueta	3	0,500	0,500	0,050	0,038	
							3,043	3,043
		Total m3				3,043	93,01	283,03
P3C5-I7CY	M3	Formigonat de basament de fonamentació de columna amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		fonament columna		0,800	0,800	1,000	0,640	
							0,640	0,640
		Total m3				0,640	102,76	65,77
P9L1-E989	M2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1,2 kg/m2						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		trams de rasa per asfalt		7,000	0,500		3,500	
							3,500	3,500
		Total m2				3,500	0,67	2,35

Pressupost parcial nº 5 Instal·lació càmera 5 ZBE- Carrer de Sant Gaietà

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
P9H5-E8B4	T	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per asfalt	1,1	7,000	0,500	0,060	0,231	
							0,231	0,231
		Total t				0,231	85,70	19,80
PBA3-DXNO	M	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 20 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització						
		Total m				10,000	1,46	14,60
P9F1-4XEO	M2	Paviment de llambordins de formigó de forma irregular amb cares rectes, de gruix 6 cm, preu alt, col·locats amb morter mixt 1:2:10						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per llambordes		25,000	0,500		12,500	
							12,500	12,500
		Total m2				12,500	53,18	664,75
P9E1-DMV7	M2	Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram de panots		3,000	0,500		1,500	
							1,500	1,500
		Total m2				1,500	38,02	57,03
P9G6-4XOK	M2	Paviment de formigó amb formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram formigó		1,000	0,500		0,500	
							0,500	0,500
		Total m2				0,500	27,59	13,80
P967-E9XK	M	Vorada de formigó recta, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A1 20x14 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçada, i rejuntada amb morter						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		creuament carrer	2	2,000			4,000	
							4,000	4,000
		Total m				4,000	33,35	133,40
PDK4-LP57	U	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació						
		Total u				3,000	75,95	227,85
PDK1-DXAP	U	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter						
		Total u				3,000	76,55	229,65
EY0310RC	U	Realització de passos i segellat posterior d'accés canalitzacions enterrades per murs des de zones exteriors per a passos d'instal·lacions. Inclou excavació fins a cota, obertures de forats, embocat de les instal·lacions, excavació i rebliment de terres, reposició de fonamentació de formigó, reconstrucció contorn passos, impermeabilització i reconstrucció de la zona afectada.						
		Total u				1,000	319,69	319,69
P2R3-HH0W	M3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 20 km						

Pressupost parcial nº 5 Instal·lació càmera 5 ZBE- Carrer de Sant Gaietà

Nº	U	Descripció	Amidament			Preu	Import	
Total m3				1,489		8,69	12,94	
P2R5-DT0M	M3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		talls		72,000	0,050	0,050	0,180	
		rigola i vorera	2	2,000	0,500	0,500	1,000	
		llambordes		14,500		0,150	2,175	
		asfalt		3,500		0,150	0,525	
							3,880	3,880
Total m3				3,880		12,58	48,81	
P2RA-EU3X	M3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus						
Total m3				1,489		5,13	7,64	
P2RA-IQGB	M3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus						
Total m3				3,880		24,26	94,13	
01.01	U	Reforma del quadre general d'enllumenat existent a la via pública amb proteccions magnetotèrmica de 16A i diferencial de 40A aptes per a la nova línia per a càmeres de ZBE. Inclou, cablejat, bornes, barres, blocs de connexió, troquelats i elements de fixació de mecanismes.						
Total u				1,000		324,74	324,74	
PG33-E6N7	M	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		cablejat per rasa		37,000			37,000	
		...		10,000			10,000	
							47,000	47,000
Total m				47,000		6,24	293,28	
PG33-E6CT	M	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		cablejat interior columna		5,000			5,000	
		...		3,000			3,000	
							8,000	8,000
Total m				8,000		2,84	22,72	
PG3F-E8J4	U	Platina de coure nua de 250 mm2 de secció (50x5 mm), per a 565 A d'intensitat màxima, muntada superficialment						
Total u				1,000		19,42	19,42	
PG3B-E7CC	M	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment						
Total m				5,000		6,29	31,45	
PG2N-EUGY	M	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		rasa		36,000			36,000	
							36,000	36,000
Total m				36,000		3,41	122,76	

Pressupost parcial nº 5 Instal·lació càmera 5 ZBE- Carrer de Sant Gaietà

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
PG2N-EUJM	M	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tram per columna		5,000			5,000	5,000
							5,000	5,000
					Total m	5,000	1,55	7,75
PG2O-6SXX	M	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 63 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment						
					Total m	1,000	19,35	19,35
PHM2-DBEQ	U	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçada, coronament amb platina, amb base platina amb pern d'ancatge, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó						
					Total u	1,000	392,74	392,74
PG4P-VLF8	U	Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 2x16 mm ² i sortida 1x6 mm ² , sense born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, IP 44 col·locada superficialment. Inclou fusibles						
					Total u	1,000	53,80	53,80
PPA0-RE01	U	Càmera OCR pel control d'accessos de la Zona de Baixes Emissions per a la funcionalitat de lectures de matricules. Taxa de fiabilitat superior al 97%. Resolució mínima de càmera de 4 megapíxels amb nivell de qualitat d'imatge alta, fins i tot en condicions de poca llum. Capacitat de suportació d'altres temperatures i il·luminació IR integrada en càmera. Inclou en muntatge de la càmera a columna i treballs d'electrificació. Inclou analítica de velocitat, analítica de marca, color i classificació de vehicle. Inclou infraestructura auxiliar de suport i allotjament d'electrònica, caixes o armaris estancs, etc. posta en marxa per part del servei tècnic del fabricant. Muntada, instal·lada i connectada.						
					Total u	1,000	7.091,15	7.091,15
01.11	U	Mitjans auxiliars per a execució de treballs en alçada mitjançant plataforma elevadora.						
					Total u	1,000	179,68	179,68
01.09	U	Integració de càmeres OCR en el sistema de control i gestió de multes ATM, o el que faciliti l'Ajuntament, per part de servei tècnic del fabricant de les càmeres i assessorament del gestor de software de multes. Inclou treballs de programació i material auxiliar per a la correcta integració.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		revisar descripció i concepte	1				1,000	
							1,000	1,000
					Total u	1,000	150,00	150,00
01.12	U	Servei de dades de la càmera mitjançant una targeta SIM 5G durant el període de 2anys. Inclou suministre targeta, alta en companyia i pagament de factures mensuals.						
					Total u	1,000	216,00	216,00
06.03	U	Partida alçada a justificar d'actuació en serveis i elements afectats existents de la urbanització, desplaçament, reparació, instal·lació de circuit provisional i reposició a la situació inicial al finalitzar l'obra(travesses, regs, enllumenat, sanejament, rocalla, etc.). Per a l'abonament d'aquesta partida caldrà descomposar i justificar els costos derivats de l'afectació de serveis preexistents afectats, si s'escau.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		fem una general o una per cada capítol?	1				1,000	
							1,000	1,000
					Total u	1,000	450,00	450,00

Pressupost parcial nº 5 Instal·lació càmera 5 ZBE- Carrer de Sant Gaietà

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
01.10	U	Tramitació i legalització de la reforma del quadre d'enllumenat amb la nova línia, incloent documentació tècnica necessària, projecte tècnic de legalització de BT signat per tècnic competent, certificat de la instal·lació en BT i models normalitzats del Dept. d'Indústria de la Generalitat, inscripció al Registre d'instal·lacions de seguretat industrial, pagament de la taxa corresponent, acompanyament durant la inspecció de l'Organisme de Control, si s'escau, i pagament de l'import corresponent al servei d'aquest Organisme.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		revisar descripció de tràmits	1				1,000	
							1,000	1,000
		Total u					1,000	1.020,00
		Total pressupost parcial nº 5 Instal·lació càmera 5 ZBE- Carrer de Sant Gaietà :						14.275,28

Pressupost parcial nº 6 Ajudes de paleta a les instal·lacions i imprevistos d'obra

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
06.01	U	Partida alçada a justificar en concepte d'ajudes de paleta a les instal·lacions			
		Total u	1,000	850,00	850,00
06.02	U	Partida alçada a justificar d'imprevistos d'obra i instal·lacions.			
		Total u	1,000	1.500,00	1.500,00
06.04	U	Partida alçada a justificar per al transport de maquinaria necessaria per a l'execució de l'asfaltat dels trams d'asfalt			
		Total u	1,000	1.100,00	1.100,00
Total pressupost parcial nº 6 Ajudes de paleta a les instal·lacions i imprevistos d'obra :					3.450,00

Pressupost parcial nº 7 Seguretat i salut, control de qualitat, posta en marxa i proves

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.04.01	Pa	Partida alçada d'abonament íntegre de seguretat i salut de l'obra, incloent elements de protecció individuals i col·lectiva, gestió i formació en obra i despeses de recurs preventiu.			
		Total pa	1,000	1.125,00	1.125,00
2.03.01	U	Jornada de proves de la nova instal·lació per garantir el correcte funcionament d'aquesta. Inclou: - Arrecada de la caldera i de la subestació amb posta en marxa per part del servei tècnic del proveïdor. - Controls de temperatura d'impulsió i retorn i del cabal, comprovació del correcte funcionament de la transferència de calor i la generació tèrmica. - Equilibrat de circuits hidràulics, ajust de cabal en bombes, comprovació d'automatismes del sistema de control... - Comprovació i reparació de possibles fuites o problemes que puguin reduir el rendiment de la instal·lació.			
		Total u	1,000	560,00	560,00
Total pressupost parcial nº 7 Seguretat i salut, control de qualitat, posta en marxa i proves :					1.685,00

Pressupost d'execució material

1 Instal·lació càmera 1 ZBE- Plaça de Pep Rovira	13.251,17
2 Instal·lació càmera 2 ZBE- Carrer de Monturiol	11.036,43
3 Instal·lació càmera 3 ZBE- Carrer del Magí Ramentol	14.657,96
4 Instal·lació càmera 4 ZBE- Plaça Estanislau Figueres	10.618,71
5 Instal·lació càmera 5 ZBE- Carrer de Sant Gaietà	14.275,28
6 Ajudes de paleta a les instal·lacions i imprevistos d'obra	3.450,00
7 Seguretat i salut, control de qualitat, posta en marxa i proves	1.685,00
Total	68.974,55

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de SEIXANTA-VUIT MIL NOU-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS.

6.5. Resum del pressupost

Projecte: Projecte executiu per a suministre i instal·lació de 5 càmeres en la ZBE del municipi de Rubí

Resum de pressupost

Capítol	Import (€)
1 Instal·lació càmera 1 ZBE- Plaça de Pep Rovira	13.251,17
2 Instal·lació càmera 2 ZBE- Carrer de Monturiol	11.036,43
3 Instal·lació càmera 3 ZBE- Carrer del Magí Ramentol	14.657,96
4 Instal·lació càmera 4 ZBE- Plaça Estanislau Figueres	10.618,71
5 Instal·lació càmera 5 ZBE- Carrer de Sant Gaietà	14.275,28
6 Ajudes de paleta a les instal·lacions i imprevistos d'obra	3.450,00
7 Seguretat i salut, control de qualitat, posta en marxa i proves	1.685,00
Pressupost d'execució de material (PEM)	68.974,55
13% de despeses generals	8.966,69
6% de benefici industrial	4.138,47
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	82.079,71
21% IVA	17.236,74
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)	99.316,45

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de NORANTA-NOU MIL TRES-CENTS SETZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS.

6.6. Pressupost per a coneixement de l'administració

PRESSUPOST PER A CONEIXAMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

	Concepte	Valor %	Import	
PEM			68.974,55	€
	PEM acumulat anterior		68.974,55	€
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL			68.974,55	€
Benefici Industrial		13,00%	8.966,69	€
Despeses Generals		6,00%	4.138,47	€
	Suma PEC		82.079,71	€
	IVA	21,00%	17.236,74	€
	Subtotal		99.316,45	€
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (sense IVA)			82.079,71	€
Aquest pressupost d'execució per contracte puja la quantitat de: VUITANTA-DOS MIL SETANTA NOU EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS				
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA inclòs)			99.316,45	€
Aquest pressupost d'execució per contracte puja la quantitat de: NOURANTA-NOU MIL TRES-CENTS SETZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS				
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA inclòs)			99.316,45	€
TOTAL PRESSUPOST PER A CONEIXAMENT DE L'ADMINISTRACIÓ			99.316,45	€

Aquest pressupost d'execució per contracte puja la quantitat de:
NOURANTA-NOU MIL TRES-CENTS SETZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS

