projecta
Infraestructures digitals

Projecte d'implantació de càmeres de videovigilància urbana per a la seguretat ciutadana i el monitoreig turístic

Setembre 2025

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO
SECRETARÍA DE ESTADO DE TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

Promotor:	**Ajuntament de Figueres**
Enginyeria redactora:	**BCN Projecta Associats S.L.**

Ref: 25041 - Versió 2.0

B C N P r o j e c t a A s s o c i a t s, S.L. C/ París 207 5è 1a 08008 Barcelona
Tel. 9 3 7 4 5 0 4 3 1 e-mail: bcnprojecta@bcnprojecta.com
www.bcnprojecta.com

f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 1 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Signatures electròniques

Primera signatura electrònica	FERNANDO PASCUAL SEGURA	Firmado digitalmente por FERNANDO PASCUAL SEGURA Fecha: 2025.09.15 16:50:35 +02'00'
Segona signatura electrònica	DANIEL VALENCIA GARCIA - DNI 35023305D	Firmado digitalmente por DANIEL VALENCIA GARCIA - DNI 35023305D Fecha: 2025.09.15 17:10:45 +02'00'
Tercera signatura electrònica		
Quarta signatura electrònica		
Cinquena signatura electrònica		

Versions del document

Versió	Data	Descripció de les modificacions
1.0	02/09/25	Document gènesi
2.0	15/09/25	S'amplien els punts de control i s'amplia l'objecte del projecte

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 2 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Continguts

1 Memòria 8

1.1 Memòria justificativa 9

1.1.1 Projecte del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PSTD) 9
1.1.2 Antecedents 9
1.1.3 Objecte i abast del projecte 9
1.1.4 Emplaçament dels punts d'actuació 9
1.1.5 Promotor i autor del projecte 11
1.1.6 Infraestructura Digital de la solució 11
1.1.7 Pla d'obra i termini d'execució 12
1.1.8 Classificació del contractista 12
1.1.9 Legislació aplicable 12
1.1.10 Període de garantia 12
1.1.11 Manteniment 12
1.1.12 Justificació de preus 12
1.1.13 Etiquetatge verd, etiquetatge digital i principi de no causar perjudicis significatius al medi ambient (DNSH) 12
1.1.14 Resum del pressupost 14
1.1.15 Revisió de preus 14
1.1.16 Estudi de Seguretat i Salut 14

1.2 Memòria descriptiva 15

1.2.1 Consideracions generals 15
1.2.1.1 Organismes implicats 15
1.2.1.2 Descripció general de la infraestructura digital 15
1.2.1.3 Final d'obra 15
1.2.2 Plataforma de gestió de les dades turístiques 16
1.2.3 Criteris de disseny 16
1.2.4 Disseny funcional del sistema 16
1.2.5 Arquitectura del sistema 17
1.2.5.1 Instal·lacions 17
1.2.5.2 Sistema d'alimentació elèctrica 17
1.2.5.3 Sistema de comunicacions 18
1.2.5.4 Gestor de video 18

1.3 Memòria constructiva 19

1.3.1 Càmeres i sensors 19
1.3.1.1 Punt de control 1: Pujada al castell Tramuntana 19
1.3.1.2 Punt de Control 2: Pujada al Castell Llers 21
1.3.1.3 Punt de Control 3: La Rambla (oest) 22
1.3.1.4 Punt de Control 4: La Rambla (est) 24
1.3.1.5 Punt de Control 5: Casa Natal 26
1.3.1.6 Punt de Control 6: Ajuntament Pujada a l'Església 28
1.3.1.7 Punt de Control 7: Ajuntament Besalú 30
1.3.1.8 Punt de Control 8: Ajuntament Sant Pere 31
1.3.1.9 Punt de Control 9: Carrer Sant Pau 8 33
1.3.1.10 Punt de Control 10: Carrer Sant Pau 38 35
1.3.2 Comunicacions 37
1.3.2.1 Obra civil 37
1.3.2.2 Obra mecànica fibra òptica 46
1.3.2.3 Obra mecànica cable utp 48
1.3.3 Alimentació elèctrica 51
1.3.3.1 Obra civil 51
1.3.3.2 Obra mecànica 51

1.4 Planificació temporal 54

1.5 Ordre de prioritat dels documents 55

1.6 Annex 1: Pla de senyalització 56

1.6.1 Memòria 56
1.6.1.1 Objecte 56
1.6.1.2 Situació i emplaçament 56
1.6.1.3 Criteris generals 56
1.6.1.4 Descripció i localització dels treballs 56
1.6.1.5 Senyalització a vorera 60
1.6.1.6 Especificacions generals 60
1.6.2 Plànols 61

1.7 Annex 2: Pla de gestió de residus 62

1.7.1 Memòria 62
1.7.1.1 Objecte 62
1.7.1.2 Obligacions del contractista 62
1.7.1.3 Moviment de terres i demolicions 62
1.7.1.4 Normativa de compliment obligatori 63
1.7.1.5 Gestió de residus 63

1.8 càlculs cablejat elèctric 65

1.8.1 Cablejat PdC-01 65
1.8.2 Cablejat PdC-02 66
1.8.3 Cablejat PdC-03 67
1.8.4 Cablejat PdC-04 68
1.8.5 Cablejat PdC-09 69
1.8.6 Cablejat PdC-10 70

2 Plànols i esquemes 72

2.1 Plànols de situació 73

2.1.1 Pànol de situació i emplaçament 73
2.1.2 Plànol ubicació càmeres i sensors 73

2.2 Plànol de canalitzacions 73

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 3 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

2.2.1 Plànol general obra civil ... 73
2.2.2 Detall 1 ... 73
2.2.3 Detall 2 ... 73
2.2.4 Detall 3 ... 73
2.2.5 Detall 4 ... 73
2.2.6 Detall 5 ... 73
2.2.7 Detall 6 ... 73
2.2.8 Detall 7 ... 73

2.3 Esquemes lògics ... 73
2.3.1 Esquema obra civil 1 ... 73
2.3.2 Esquema obra civil 2 ... 73
2.3.3 Esquema fibra òptica ... 73
2.3.4 Esquema alimentació elèctrica ... 73

2.4 Seccions de rases i pericons ... 73
2.4.1 Secció rasa per a 1 tub de 90 mm ... 73
2.4.2 Secció rasa per a 1 tritub de 40 mm ... 73
2.4.3 Secció rasa per a 2 tritubs de 40 mm ... 73
2.4.4 Secció rasa per a 2 tubs de 63 mm ... 73
2.4.5 Secció rasa per a 1 tub de 63 mm ... 73
2.4.6 Pericó tipus A ... 73
2.4.7 Pericó tipus B ... 73

3 Plec de preinscripcions tècniques ... 74

3.1 Definicions prèvies ... 75
3.1.1 Objecte ... 75
3.1.2 Actors principals i atribucions ... 75
3.1.2.1 Direcció Tècnica ... 75
3.1.2.2 Contractista o instal·lador ... 75
3.1.2.3 Propietat o Promotor ... 75
3.1.2.4 Representants ... 75
3.1.3 Parts del Projecte ... 75

3.2 Prescripcions generals ... 77
3.2.1 Normativa aplicable ... 77
3.2.1.1 Règim específic de videovigilància policial ... 77
3.2.1.2 Altra legislació de seguretat privada ... 77
3.2.1.3 Normativa de cablejat ... 77
3.2.1.4 Normativa de canalitzacions i instal·lació ... 77
3.2.1.5 Normativa elèctrica ... 77
3.2.1.6 Compatibilitat Electromagnètica (CEM) ... 77
3.2.1.7 Normativa de protecció contra incendis ... 78
3.2.2 Autoritzacions i llicències ... 78
3.2.3 Estudi de l'organització i del desenvolupament dels treballs ... 78
3.2.4 Instal·lacions i obra ... 78
3.2.5 Senyalització ... 79
3.2.6 Seguretat i Salut ... 79
3.2.7 Estudi mediambiental ... 80
3.2.7.1 Materials ... 80
3.2.7.2 Sòl i subsòl ... 80
3.2.7.3 Aire ... 80
3.2.7.4 Gestió de residus ... 80
3.2.8 Control de qualitat ... 80
3.2.8.1 Control de materials i equipament ... 80
3.2.8.2 Control durant l'execució ... 81
3.2.9 Entrega i documentació final de l'obra ... 81
3.2.10 Confidencialitat i seguretat de la informació ... 81

3.3 Prescripcions particulars ... 83
3.3.1 Plataforma de monitoreig de fluxos turístics ... 83
3.3.1.1 Requisits tècnics de la plataforma ... 83
3.3.1.2 Infraestructura de la plataforma ... 83
3.3.1.3 Mòduls que ha d'incloure la plataforma ... 87
3.3.2 Sensor per detecció de persones ... 87
3.3.3 Càmeres pel compteig de persones i videovigilància ... 88
3.3.3.1 Tipus 1 ... 88
3.3.3.2 Tipus 2 ... 90
3.3.3.3 Tipus 3 ... 91
3.3.3.4 tIPUS 4 ... 94
3.3.3.5 tIPUS 5 ... 96
3.3.4 Electrònica de xarxa ... 99
3.3.4.1 Commutador (Switch) 4 ports PoE industrial ... 99
3.3.4.2 Commutador (Switch) 8 ports PoE ... 100
3.3.5 Cablejat ... 100
3.3.5.1 Cable de xarxa de parells trenats ... 100
3.3.5.2 Fibra òptica ... 101
3.3.6 Elements d'interconnexió ... 103
3.3.6.1 Panells de connexions RJ45 (patch panels) ... 103
3.3.6.2 Connectors RJ-45 ... 103
3.3.6.3 Cables pont de parells trenats UTP (patch cords UTP) ... 105
3.3.6.4 Cables terminals de fibra òptica (pigtails) ... 106
3.3.7 Armaris ... 107
3.3.7.1 Armari d'exterior tipus motxilla ... 107
3.3.8 Canalitzacions ... 108
3.3.8.1 Canals ... 108
3.3.8.2 Tubs o conductes ... 108
3.3.9 Instal·lació Elèctrica Dedicada ... 108
3.3.9.1 Elements de protecció ... 108
3.3.9.2 Cablejat ... 109
3.3.10 Bateries ... 109

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 4 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

3.4 Manteniment, suport i evolució 110
3.4.1 Manteniment 110
3.4.1.1 Preventiu 110
3.4.1.2 Correctiu 110
3.4.1.3 Evolutiu 111
3.4.2 Relació Ajuntament i responsable del contracte de manteniment 111
3.4.3 Acords de Nivell de Servei (ANS) 111
3.4.3.1 Horaris 112
3.4.3.2 ANS relatius a la disponibilitat del servei 112
3.4.3.3 ANS relatius a la gestió d'incidències i suport funcional i tècnic 112
3.4.3.4 Penalitzacions 113
3.4.4 Documentació 113

4 Pressupost 114

4.1 Amidaments 115

4.2 Quadre de preus 1 115

4.3 Quadre de preus 2 115

4.4 Justificació de preus 115

4.5 Pressupost 115

4.6 Resum del pressupost 115

4.7 Pressupost d'execució per contracte 115

5 Estudi bàsic de seguretat i salut 116

5.1 Memòria 117
5.1.1 Justificació de l'estudi bàsic 117
5.1.2 Objecte de l'estudi 117
5.1.3 Descripció i localització dels treballs 117
5.1.4 Resum del Pressupost 117
5.1.5 Identificació i descripció dels riscos 117
5.1.5.1 Construcció de canalitzacions, cambres de registre i pericons 118
5.1.5.2 Treballs en cambres de registre, pericons i galeries de servei 118
5.1.5.3 Treballs amb plataforma elevadora 118
5.1.5.4 Riscos elèctrics 119
5.1.6 Mesures de prevenció i protecció 120
5.1.6.1 Mesures de protecció col·lectiva 120
5.1.6.2 Mesures de protecció individual 121
5.1.6.3 Mesures de protecció a tercers 121
5.1.6.4 Mesures extraordinàries de protecció 121

5.2 Plec de condicions tècniques 123
5.2.1 Disposicions legals d'aplicació 123
5.2.2 Primers auxilis 124
5.2.3 Accions a seguir en cas d'accident laboral 124
5.2.4 Comunicacions immediates en cas d'accident laboral 124
5.2.5 Actuacions administratives en cas d'accident laboral 124

5.3 Annexos 126
5.3.1 Fitxes tècniques 126
5.3.1.1 Casc de seguretat no metàl·lic 126
5.3.1.2 Ulleres protectores contra impactes 126
5.3.1.3 Botes de seguretat, Classe III 126
5.3.1.4 Cinturó de seguretat 127
5.3.1.5 Davantal de cuir per a soldador 127
5.3.1.6 Pantalla per a soldador 128
5.3.1.7 Elements de senyalització i balisament 128
5.3.1.8 Senyals d'obligatorietat 129
5.3.1.9 Senyals de perill 129
5.3.1.10 Senyals de prohibició 130
5.3.1.11 Senyals d'informació 130
5.3.1.12 Senyals contraincendis 131
5.3.1.13 Banquets aïllants 131
5.3.1.14 Ús de bastides sobre cavallet 132
5.3.1.15 Protecció de forats horitzontals 132
5.3.1.16 Execució d'apuntalament d'excavacions 133
5.3.1.17 Ús d'escales de mà 133
5.3.1.18 Creuament de rases 134
5.3.1.19 Ancoratges de maquinària 135
5.3.1.20 Sustentació de càrregues 135
5.3.1.21 Eines i instal·lacions elèctriques 136
5.3.1.22 Connexions elèctriques 136
5.3.1.23 Protecció de quadres elèctrics 137
5.3.1.24 Motors i instal·Lacions elèctriques 137
5.3.1.25 Soldadures elèctriques 138
5.3.1.26 Ús de dumper 138
5.3.1.27 Delimitació de zones de treball 139
5.3.1.28 Senyalització de desviaments per obres 139
5.3.1.29 Full de d'exemple de normes a seguir en cas d'accident 140

6 Sostenibilitat i mediambient 141

7.1 Antecedents 142

7.2 Objecte del projecte 142

7.3 Descripció de les actuacions 142
7.3.1 Taula resum de les dades del projecte 142

7.4 Vectors ambientals 142

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 5 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

7.4.1 Població 143
7.4.1.1 Utilitat per a la població. 143
7.4.1.2 Alteració del benestar dels veïns, vianants i de l'activitat econòmica i d'empreses 143
7.4.1.3 Existència de patrimoni cultural a la zona 145
7.4.2 Residus 145
7.4.3 Materials 145
7.4.3.1 Consum de materials 145
7.4.3.2 Sostenibilitat dels materials 147
7.4.4 Atmosfera de l'obra 148
7.4.4.1 Emissió de gasos i pols. 148
7.4.4.2 Emissió d'olors 150
7.4.4.3 Emissió de sorolls i vibracions. Impacte acústic 151
7.4.4.4 Impacte lumínic 152
7.4.5 Sòl i subsol 152
7.4.5.1 Ocupació del terreny 152
7.4.5.2 Formació específica dels operaris 153
7.4.5.3 Gestió de moviments de terres: sobrants i préstec 154
7.4.5.4 Afectació a les propietats físiques del sòl 154
7.4.6 Hidrologia 155
7.4.6.1 Afectació als sistemes de drenatge superficials 155
7.4.6.2 Afectació als sistemes hídrics subterranis 155
7.4.6.3 Consum d'aigua 156
7.4.7 Energia 156
7.4.8 Flora i fauna. 157
7.4.8.1 Estat actual 157
7.4.8.2 Protecció de l'arbrat existent 157
7.4.8.3 Afectació a les comunitats animals. 157
7.4.9 Paisatge 157

Índex d'il·lustracions

Il·lustració 1: Mapa de les ubicacions dels PdC 11
Il·lustració 2: Esquema general del sistema de control de fluxes de persones 15
Il·lustració 3: Esquema funcional del sistema 17
Il·lustració 4: Vista planta d'ubicació del PdC-1 19
Il·lustració 5: Vista alçada d'ubicació del PdC-1 19
Il·lustració 6: Vista planta de cobertura del sensor PdC-1 20
Il·lustració 7: Vista planta de cobertura de la càmera del PdC-1 20
Il·lustració 8: Vista planta d'ubicació del PdC-2 21
Il·lustració 9: Vista alçada d'ubicació del PdC-2 21
Il·lustració 10: Vista planta de cobertura de la càmera del PdC-2 22
Il·lustració 11: Vista planta d'ubicació del PdC-3 22
Il·lustració 12: Vista alçada d'ubicació del PdC-3 23
Il·lustració 13: Vista planta cobertura sensor PdC-3 23
Il·lustració 14: Vista planta de cobertura de la càmera del PdC-3 24
Il·lustració 15: Vista planta d'ubicació del PdC-4 24
Il·lustració 16: Vista alçada d'ubicació del PdC-4 25
Il·lustració 17: Vista planta de cobertura de la càmera del PdC-4 25
Il·lustració 18: Vista alçada d'ubicació del PdC-5 26
Il·lustració 19: Vista planta de cobertura de la càmera del PdC-5 26
Il·lustració 20: Cobertura del sensor del PdC-5 27
Il·lustració 21: Vista planta d'ubicació del PdC-6 28
Il·lustració 22: Vista alçada d'ubicació del PdC-6 28
Il·lustració 23: Vista planta de cobertura de la càmera1 del PdC-6 29
Il·lustració 24: Vista planta de cobertura de la càmera2 del PdC-6 29
Il·lustració 25: Vista planta d'ubicació del PdC-7 30
Il·lustració 26: Vista alçada d'ubicació del PdC-7 30
Il·lustració 27: Vista planta de cobertura de la càmera del PdC-7 31
Il·lustració 28: Vista planta d'ubicació del PdC-8 31
Il·lustració 29: Vista alçada d'ubicació del PdC-8 32
Il·lustració 30: Vista planta de cobertura de la càmera del PdC-8 32
Il·lustració 31: Vista planta d'ubicació del PdC-9 33
Il·lustració 32: Vista alçada d'ubicació del PdC-9 33
Il·lustració 33: Vista planta de cobertura de la càmera del PdC-9 34
Il·lustració 34: Vista planta d'ubicació del PdC-10 35
Il·lustració 35: Vista alçada d'ubicació del PdC-10 35
Il·lustració 36: Vista planta de cobertura de la càmera del PdC-10 36
Il·lustració 37: Vista planta de la nova canalització a construir al PdC-01 37
Il·lustració 38: Nova canalització tritub entre el pericó existent i el nou pericó PE01 38
Il·lustració 39: Nova canalització tritub entre el nou pericó PE01i el nou pericó PE02 38
Il·lustració 40: Nova canalització tritub entre el nou pericó PE02i el nou pericó PE03 38
Il·lustració 41: Vista planta de la nova canalització a construir al PdC-2 de l'actuació 1 39
Il·lustració 42: Vista planta de la nova canalització a construir al PdC-2 de l'actuació 2 40
Il·lustració 43: Vista planta de la nova canalització a construir al PdC-03 40
Il·lustració 44: Nova canalització de tipus 2c63 entre el nou pericó PE06 i l'accés a la rambla 41
Il·lustració 45: Vista planta de la nova canalització a construir al PdC-04 41
Il·lustració 46: Nova canalització de tipus 2c63 entre el nou pericó PE07 i l'accés a la rambla 42
Il·lustració 47: Vista planta de la nova canalització a construir al PdC-09 43
Il·lustració 48: Nova canalització de tipus 1c63 entre els nou pericó PE08 i PdC-09 43

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 6 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Il·lustració 49: Vista planta de la nova canalització a construir al PdC-10 44
Il·lustració 50: Nova canalització de tipus 1c63 entre el pericó TEL05 i el tub TAG01 44
Il·lustració 51: Caixa d'empiulament tipus FIST 46
Il·lustració 52 Rack secundari ubicat a la primera planta de la Casa Natal 49
Il·lustració 53 Cablejat des del PdC-6 cap a l'interior 49
Il·lustració 54 Accés al interior de l'Ajuntament i al muntant 49
Il·lustració 55 Accés al muntant i al rack 50
Il·lustració 56 Accés al CPD de l'Ajuntament 50
Il·lustració 57: Recorregut cable parells trenat PdC-07 50
Il·lustració 58: Recorregut cable parells trenat PdC-08 51
Il·lustració 59: Quadre elèctric nou a la Pujada del Castell 51
Il·lustració 60: Quadre elèctric Q71 51
Il·lustració 61: Quadre elèctric Q158 52
Il·lustració 62: Quadre elèctric Q157 52
Il·lustració 63: Quadre elèctric Q-085 53
Il·lustració 64: Emplaçament del pla de senyalització 56
Il·lustració 65: Actuació 1 del pla de senyalització 57
Il·lustració 66: Actuació 2 del pla de senyalització 57
Il·lustració 67: Actuació 3 del pla de senyalització 58
- Il·lustració 68: Actuació 4 del pla de senyalització 58
- Il·lustració 69: Actuació 5 del pla de senyalització 59
- Il·lustració 70: Actuació 6 del pla de senyalització 59

Il·lustració 71: Actuació 7 del pla de senyalització 60
Il·lustració 72: Senyalització a vorera 60
Il·lustració 73 Model de capes (font Red.es) 84
Il·lustració 74: Cable U/UTP Cat6A 100
Il·lustració 75: Cable F/FTP Cat6A 101
Il·lustració 76: Cable de fibra òptica multimode OM4 50/125 amb coberta LSHZ amb CPR Cca 102
Il·lustració 77: Patch panel Cat 6A UTP 103
Il·lustració 78: Connector femella RJ45 Cat 6A tipus UTP 104
Il·lustració 79: Connector mascle RJ45 Cat 6A tipus UTP 104
Il·lustració 80: Patch cord UTP Cat 6A 105
Il·lustració 81: Pigtail de fibra òptica multimode OM4 50/150 µm amb connector LC 107
Il·lustració 82: Armari d'exterior tipus motxilla de 520mm×430mm×200mm 107
Il·lustració 83: Canal aïllant de PVC de 30x40mm 108
Il·lustració 84: Tub corbable corrugat de polietilè de 63Ømm 108
Il·lustració 85: Tub rígid de PVC de 32Ømm 108
Il·lustració 86: Interruptor magnetotèrmic diferencial 63A 30mA 109
Il·lustració 87: Bateria HDCF32700-6000-3.2V 109

Índex de taules

Taula 1: Emplaçament 10
Taula 2: Classificació del Contractista 12
Taula 3 Objectius DNSH 13
Taula 4: Resum del pressupost del projecte tècnic 14
Taula 5 Pressupost PEC 14
Taula 6: Pericons de la infraestructura 45
Taula 7: Trams de canalització a construir de la infraestructura 45
Taula 8: Elements de fibra òptica 48
Taula 9: Trams de cable de fibra òptica 48
Taula 10: Trams d'alimentació elèctrica 53
Taula 11: Residus generats 64
Taula 12: Intensitat màxima admissible en funció de la secció 65
Taula 13: Intensitat màxima admissible en funció de la secció 66
Taula 14: Intensitat màxima admissible en funció de la secció 67
Taula 15: Intensitat màxima admissible en funció de la secció 68
Taula 16: Intensitat màxima admissible en funció de la secció 69
Taula 17: Intensitat màxima admissible en funció de la secció 70
Taula 16 Tipologies de càmeres per PdC 88
Taula 19: Característiques tècniques bateria HDCF32700-6000-3.2V 109

Glossari de sigles i acrònims

ALPR: *Automatic License Plate Recognition* – Reconeixement automàtic de matrícules.

ANPR: *Automatic Number Plate Recognition* – Reconeixement automàtic de matrícules.

BN: Càmera blanc i negre.

CAU: Centre d'Atenció a l'Usuari.

CEM: Compatibilitat Electromagnètica.

CPD: Centre de Processament de Dades.

DGP: Direcció General de Policia.

ENAC: Entitat Nacional d'Acreditació.

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 7 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

FO: Fibra òptica.

GPS: *Global Position System* – Sistema de Posicionament Global.

ID: Infraestructura Digital.

IED: Instal·lació Elèctrica Dedicada.

IoT: *Internet of Things* – Internet de les coses.

IR: Infraroig.

LPR: *License Plate Recognition* – Reconeixement de matrícules.

LPWAN: *Low Power Wide Area Network* – Xarxa d'àrea extensa i baixa potència.

NNT: *Neural Network Technology* – Tecnologia de Xarxes Neuronals.

NTP: *Network Time Protocol* – Protocol de Temps de Xarxa.

OCR: *Optical Character Recognition* – Reconeixement Òptic de Caràcters.

OLTS: *Optical Loss Test Set* – Test de prova de pèrdua òptica.

OTDR: *Optical Time Domain Reflectometer* – Reflectòmetre òptic de domini temporal.

PdC: Punt de Control.

PEC: Pressupost d'Execució per Contracte.

PEM: Pressupost d'Execució de Material.

PTZ: *Pan, Tilt, Zoom* – Panorama, Inclinació, Zoom.

PT/TT: Preses de Telecomunicacions/Tomas de Telecomunicaciones.

QEG: Quadre Elèctric General.

SAI: Sistema d'Alimentació Ininterrompuda.

ScP: Punt de connexió de Servei.

SCP: Sala de Comunicacions Principal.

SCE: Sistema de Cablejat Estructurat.

SC: Subsistema Troncal de Campus.

SE: Subsistema Troncal d'Edifici.

SH: Subsistema Horitzontal.

STP: S*hielded Twisted Pair* – Parell Trenat Blindat.

ULM: Unitat de lectura de matrícules.

UTP: *Unshielded Twisted Pair* – Parell Trenat no Blindat.

VMS: *Video Management System* – Sistema de Gestió de Vídeo.

WiFi: *Wireless Fidelity*.

ZBE: Zona de Baixes Emissions.

Finançat per
Unió Europea Fons Europeu Next Generation
Plan de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 8 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

1 MEMÒRIA

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 9 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

1.1 MEMÒRIA JUSTIFICATIVA

1.1.1 PROJECTE DEL PLA DE RECUPERACIÓ, TRANSFORMACIÓ I RESILIÈNCIA (PSTD)

El present projecte es desenvolupa en el marc de l'actuació 3 "Implantació d'un sistema de monitoratge integral de fluxos turístics" de l'eix 3 "Transició digital" del projecte "Conversió del centre històric en una experiència turística integral, sostenible i competitiva: cultura, comerç i gastronomia" de l'Ajuntament de Figueres, aprovat pel MINCOTUR (*Ministerio de Industria, Comercio y Turismo*) en el marc del programa de Plans de Sostenibilitat Turística en Destinacions (PSTD), subvencions destinades a la transformació digital i modernització de les administracions de les entitats locals, convocatòria extraordinària 2022, finançat pel Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next GeneratioEU.

Les actuacions incloses al present projecte formen part de la palanca 5 - Modernització i digitalització del teixit industrial i de la PIME, recuperació del turisme i impuls de l'emprenedoria, dins del Component 14 - Pla de modernització i competitivitat del sector turístic, Inversió 1 "Transformació del model turístic cap a la sostenibilitat" i Submesura 2 - Estratègia de Sostenibilitat Turística en Destinacions, amb l'objectiu de transformar i modernitzar el sector turístic a Espanya augmentant la seva competitivitat i resiliència, alineant-se amb els objectius generals i específics de l'Estratègia STD.

1.1.2 ANTECEDENTS

Actualment l'Ajuntament disposa d'una **xarxa de videovigilància** en diversos àmbits de la ciutat que es vol ampliar mitjançant aquest projecte.

Per altre banda, les **dades turístiques** de què disposa actualment l'Ajuntament de Figueres són molt escasses i parcials, reduint-se a les consultes realitzades a l'Oficina de Turisme i Punts d'Informació Turística (en destacada disminució en els darrers anys per l'augment de consulta d'informació en línia), les pernoctacions hoteleres i els visitants als museus i monuments de la ciutat.

Aquestes resulten insuficients i esbiaixades per dur a terme la gestió eficient de la destinació en base a unes dades completes i actualitzades: cal informació en **temps real i objectiva** sobre el comportament, preferències i necessitats dels visitants per millorar la presa de decisions i assegurar en gran mesura els resultats de les línies estratègiques i les accions planificades, com la creació de nous productes turístics o les campanyes de promoció orientades a determinats segments de públic.

Per això, es planteja la implantació a Figueres d'un sistema que reculli dades de diferents **indicadors de l'oferta, la demanda i els fluxos turístics** (com serien moviments de targetes bancàries, telefonia mòbil o geolocalització), que permetin conèixer millor la quantitat, procedència, mobilitat i detalls del consum (temps d'estada, pernoctacions, nivells de despesa, etc.) per part dels visitants de la ciutat.

1.1.3 OBJECTE I ABAST DEL PROJECTE

L'objecte del projecte són les obres necessàries per tal d'implantar la Infraestructura Digital (ID) necessària per assolir els següents objectius:

1. Ampliar els equips de videovigilància de la ciutat, en la zona coneguda com el Rovell de l'Ou, en concret:
   - Voltants de l'edifici de l'Ajuntament.
   - La Rambla.
   - Pujada del Castell.
   - Carrer Monturiol.
   - Carrer Sant Pau.
2. Obtenir dades sobre l'afluència turística a Figueres (quantitat i procedències).
3. Obtenir dades sobre la mobilitat dels visitants a Figueres.
4. Obtenir dades en temps real sobre els hàbits de consum dels turistes a la ciutat.
5. Optimitzar la presa de decisions i la gestió de la destinació.
6. Detectar segments de públic i comportaments específics per a la planificació d'accions promocionals i creació de productes turístics.
7. Transició cap a una gestió digital i sostenible de la destinació turística mitjançant nous instruments de gestió Smart City.

L'abast del projecte es centrarà en el sector del Rovell de l'Ou de Figueres, però es tractarà d'un sistema que permeti ser ampliat a d'altres zones del municipi en el futur.

Les obres necessàries per a la instal·lació dels equips inclouen el material relacionat amb software i equipaments.

1.1.4 EMPLAÇAMENT DELS PUNTS D'ACTUACIÓ

Els punts d'actuació del projecte són:

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 10 de 245

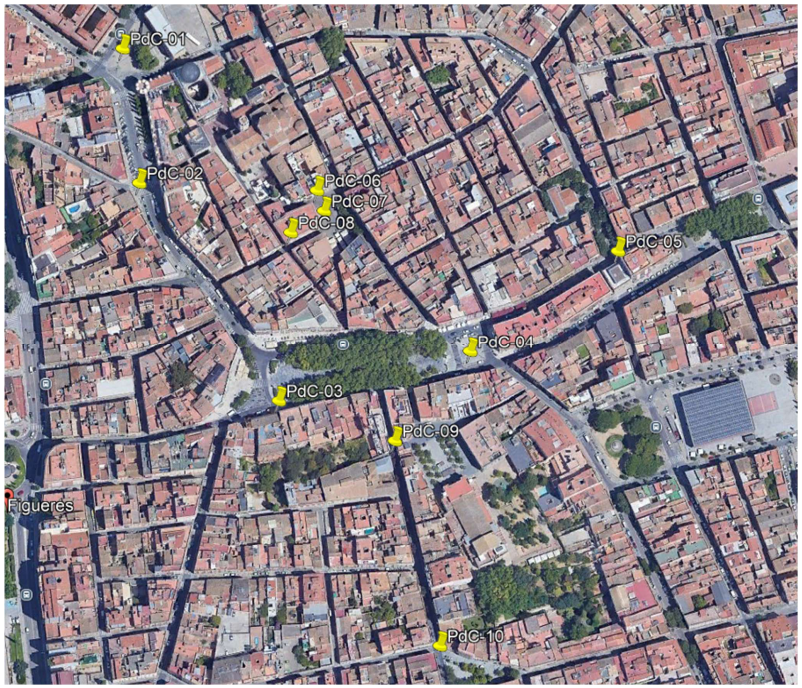
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Punt	Àmbit d'actuació	Coordenades (Latitud, Longitud)		Actuació
		Latitud	Longitud	
PdC1: Fanal situat entre Carrer de la Tramuntana i Pujada del Castell	Pujada al Castell	42°16'06.2"N	2°57'32.1"E	Instal·lar càmera per comptatge de persones i videovigilància (CCTV) i sensor de comptatge de persones
PdC2: Fanal situat entre Carrer de Llers i Pujada del Castell	Pujada al Castell	42°16'03.0"N	2°57'32.7"E	Instal·lar càmera per comptatge de persones i videovigilància (CCTV)
PdC3: Fanal situat a l'oest de La Rambla	Rambla	42°15'57.9"N	2°57'37.2"E	Instal·lar càmera per comptatge de persones i videovigilància (CCTV) i sensor de comptatge de persones
PdC4: Fanal situat a l'est de La Rambla	Rambla	42°15'58.9"N	2°57'43.0"E	Instal·lar càmera per comptatge de persones i videovigilància (CCTV)
PdC5: Fanal situat a la façana la Casa Natal Salvador Dalí	Casa Natal	42°16'01.4"N	2°57'47.9"E	Instal·lar sensor de comptatge de persones
PdC6: Cantonada de la Plaça de l'ajuntament amb Pujada a l'església	Ajuntament	42°16'02.7"N	2°57'38.2"E	Instal·lar càmera per comptatge de persones i videovigilància (CCTV)
PdC7: Cantonada de la Plaça de l'ajuntament amb Carrer Besalú	Ajuntament	42°16'02.2"N	2°57'38.5"E	Instal·lar càmera per comptatge de persones i videovigilància (CCTV)
PdC8: Cantonada de Carrer de Sant Pere amb Carrer Besalú	Ajuntament	42°16'01.8"N	2°57'37.4"E	Instal·lar càmera per comptatge de persones i videovigilància (CCTV)
PdC9: Carrer Sant Pau 8	C/Sant Pau	42°15'56.9"N	2°57'40.7"E	Instal·lar càmera per comptatge de persones i videovigilància (CCTV)
PdC10: Carrer Sant Pau 38	C/Sant Pau	42°15'52.1"N	2°57'42.1"E	Instal·lar càmera per comptatge de persones i videovigilància (CCTV)

Taula 1: Emplaçament

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 11 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



Il·lustració 1: Mapa de les ubicacions dels PdC

1.1.5 PROMOTOR I AUTOR DEL PROJECTE

El promotor d'aquesta instal·lació és:

Ajuntament de Figueres

L'encàrrec d'aquest projecte s'ha fet com a contracte menor segons l'expedient CONM2025000227.

L'enginyeria redactora del projecte és:

BCN Projecta Associats S.L.
C/ París, 207, 5è-1ª
08008-Barcelona
www.bcnprojecta.com

L'equip autor del projecte és:

CAP DE PROJECTE
Sr. Fernando Pascual Segura
Enginyer Tècnic de Telecomunicacions
Número d'associat (ACET) 2275

TÈCNICS
Sr. Daniel Valencia Garcia
Enginyer de Telecomunicacions
Número d'associat (ACET) 700

Sra. Ingrid Segura Colomés

Enginyera Tècnica de Telecomunicació

1.1.6 INFRAESTRUCTURA DIGITAL DE LA SOLUCIÓ

La ID de la solució proposada consistirà en:

- Càmeres de comptatge de persones i videovigilància integrades al VMS existent als punts d'actuació indicats a la Taula 1.
- Sensors de comptatge de persones ubicats als punts indicats a la Taula 1.
- Plataforma capaç de donar informació de com es mouen els fluxos turístics al Rovell de l'Ou de la ciutat de Figueres.

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 12 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

La seva execució ha de proporcionar a l'Ajuntament una solució que servirà per millorar el monitoratge dels fluxos turístics, tot permetent la incorporació futura de nous sistemes i funcionalitats no contemplades inicialment.

1.1.7 PLA D'OBRA I TERMINI D'EXECUCIÓ

A l'apartat 1.4 es presenta la planificació temporal d'execució del projecte per a cada emplaçament dels punts d'actuació, en què s'exposa el possible desenvolupament dels treballs mitjançant una taula detallada i el diagrama de Gantt.

1.1.8 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord amb la legislació vigent i la última actualització segons la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del sector Públic, els contractes d'obra es classifiquen en categories segons la seva quantia. L'expressió de la quantia s'efectuarà per referència al Valor Estimat del Contracte abans d'IVA quan la durada d'aquest sigui igual o inferior a un any, i per referència al valor mitjà anual del mateix, quan es tracte de contractes de durada superior.

La classificació empresarial està formada per tres conceptes:

I. El grup, que és una classificació general d'activitats.
II. El subgrup, que és una subdivisió dins d'un grup general d'activitats.
III. La categoria, que indica el límit màxim econòmic al qual podrà licitar l'empresa d'acord amb les determinacions de l'article 56.1 de la LCSP.

La classificació exigible als contractistes per a presentar-se a la licitació de les obres d'aquest projecte és la següent:

Grup-Subgrup	Categoria segons RD 773/2015
I-7. Instal·lacions elèctriques. Telecomunicacions i instal·lacions radioelèctriques	2

Taula 2: Classificació del Contractista

Sens perjudici de l'acreditació dels criteris de selecció complementaris que pugui establir l'Ajuntament.

1.1.9 LEGISLACIÓ APLICABLE

Al plec de prescripcions tècniques generals del projecte es detalla tota la normativa aplicable per a l'execució dels treballs recollits en el present document.

Al plec de condicions tècniques de l'estudi de seguretat i salut del projecte es detalla tota la legislació aplicable en matèria de Seguretat i Salut.

Pel que fa la legislació general aplicable en aquest projecte es tindrà en compte la següent:

- **Llei Orgànica 3/2018**, de 13 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals.
- **Instrucció 1/2009**, de 10 de febrer, sobre el tractament de dades de caràcter personal mitjançant càmeres amb fins de videovigilància de l'Autoritat Catalana de la Protecció de Dades.

1.1.10 PERÍODE DE GARANTIA

El període de garantia dels treballs serà d'un **(1) any** i el dels equips i materials instal·lats serà de tres **(3) anys**.

1.1.11 MANTENIMENT

El manteniment de la plataforma de fluxos turístics, dels equips electrònics i càmeres, i del cablejat fins la càmera, no es contractarà en aquesta licitació. El detall del servei de manteniment es descriu a l'apartat 3.4 d'aquest projecte a efectes de que la propietat conegui les actuacions a realitzar que hauran de ser encarregades per altre mecanisme.

Si està inclòs, el servei de núvol per les dades durant 1 any per tal de que el sistema pugui estar operatiu des del primer dia.

1.1.12 JUSTIFICACIÓ DE PREUS

La justificació de preus d'aquest projecte es basa en el banc de preus de l'ITEC 2025, i en preus de mercat per als elements que no es trobin en aquest.

Els valors obtinguts queden reflectits a l'apartat Justificació de preus del capítol 4-P.

1.1.13 ETIQUETATGE VERD, ETIQUETATGE DIGITAL I PRINCIPI DE NO CAUSAR PERJUDICIS SIGNIFICATIUS AL MEDI AMBIENT (DNSH)

El Reglament pel qual s'estableix el Mecanisme de Recuperació i Resiliència (MRR) disposa que les mesures incloses al Pla de Recuperació i Resiliència (PRR) no han d'ocasionar un perjudici significatiu a objectius climàtics i mediambientals. Per tant, es facilita per a aquelles actuacions que no tenen un baix impacte ambiental una avaluació individual segons el principi DNSH.

El compliment del principi de "no causar perjudici significatiu al medi ambient" (DNSH) consisteix a

DOCUMENT Document annexat
ÒRGAN Serveis Urbans
REFERÈNCIA GSUR2025000123
SIGNATURES 1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 13 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

garantir que les mesures del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR) no causin mal per a cap dels sis objectius mediambientalment considerats al Reglament de Taxonomia (Reglament (UE) 2020/852 del Parlament Europeu i del Consell de 18 de juny de 2020).

L'actuació pertany a l'actuació Implantació d'un sistema de monitoratge integral de fluxos turístics de l'eix 3 – Transició digital, del Pla de Sostenibilitat Turística de l'Ajuntament de Figueres, i en la qual no aplica etiqueta climàtica dins del PSTD.

Les activitats que es desenvolupen no ocasionen un perjudici significatiu als següents objectius mediambientals, segons l'article 17 del Reglament (UE) 2020/852 relatiu a l'establiment d'un marc per facilitar les inversions sostenibles mitjançant la implantació d'un sistema de classificació (o taxonomia) de les activitats econòmiques mediambientals sostenibles:

- Mitigació del canvi climàtic.
- Adaptació al canvi climàtic.
- Ús sostenible i protecció dels recursos hídrics i marins.
- Economia circular, inclosos la prevenció i el reciclatge de residus.
- Prevenció i control de la contaminació a l'atmosfera, l'aigua o el sòl.
- Protecció i restauració de la biodiversitat i els ecosistemes.

Les activitats s'adeqüen, si escau, a les característiques fixades per a la mesura i submesura del component i reflectides en el Pla de recuperació, transformació i resiliència.

Les activitats que es desenvolupen en el projecte compleixen amb la normativa mediambiental vigent que sigui aplicable.

Les activitats que es desenvolupen no estan excloses per al finançament pel Pla de recuperació, transformació i resiliència d'acord amb la Guia tècnica sobre l'aplicació del principi "no causar un perjudici significatiu" en virtut del Reglament relatiu al Mecanisme i Resiliència (2021/C-58/01) a la Proposta de decisió d'execució del Consell relativa a l'aprovació de l'avaluació del Pla de recuperació i resiliència a Espanya i al seu annex.

Les activitats que es desenvoluparan no causaran efectes directes sobre el medi ambient, ni efectes indirectes primaris en tot el seu cicle de vida, entenent com a tals els que es puguin materialitzar una vegada realitzada l'activitat.

El compliment del DNSH inclou també el compliment de les condicions específiques previstes al Component 14, i a la Inversió 1 en què s'emmarquen aquests projectes, tant pel que fa al principi DNSH, com a l'etiquetatge climàtic i digital, i especialment les recollides a l'annex de la Proposta de Decisió d'Execució del Consell i als apartats 3, 6 i 8 del document del Component del Pla.

L'entitat contractant garantirà, en totes les actuacions que dugui a terme en execució del contracte, el ple compliment del principi de «no causar un perjudici significatiu al medi ambient» (principi do no significant harm - DNSH) i, en el seu cas, l'etiquetatge climàtic i digital, d'acord amb el que es preveu en el Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, aprovat per Consell de Ministres el 27 d'abril de 2021 i pel Reglament (UE) núm. 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021, pel qual s'estableix el Mecanisme de Recuperació i Resiliència, així com amb el requerit en la Decisió d'Execució del Consell relativa a l'aprovació de l'avaluació del pla de recuperació i resiliència d'Espanya.

Objectiu	Tipus avaluació	Observacions
Mitigació del canvi climàtic	Simple	Causa perjudici nul o insignificant sobre la mitigació al canvi climàtic.
Adaptació al canvi climàtic	Simple	Causa perjudici nul o insignificant sobre la mitigació al canvi climàtic.
Ús sostenible i protecció dels recursos hídrics i marins	Simple	Causa perjudici nul o insignificant sobre la mitigació al canvi climàtic.
Economia circular, incloent-hi la prevenció i el reciclatge de residus	Sustantiva	Les obres podrien dificultar l'objectiu d'economia circular generant residus perillosos i/o danyant l'entorn.
Prevenció de control de contaminació de l'atmosfera, l'aigua o el sòl	Simple	Causa perjudici nul o insignificant sobre la mitigació al canvi climàtic.
Protecció i restauració de la biodiversitat i els ecosistemes	Simple	Causa perjudici nul o insignificant sobre la mitigació al canvi climàtic.

Taula 3 Objectius DNSH

DOCUMENT Document annexat
ÒRGAN Serveis Urbans
REFERÈNCIA GSUR2025000123
SIGNATURES 1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 14 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

1.1.14 RESUM DEL PRESSUPOST

Aplicant els preus unitaris que figuren en el quadre de preus i els amidaments del projecte, s'obté el següent resum del Pressupost d'Execució per Contracte (PEC) amb IVA inclòs:

CONCEPTE	PEM (IVA inclòs)
Plataforma i sensòrica	155.983,53 €
Comunicacions	·57.486,18 €
Alimentació elèctrica	···11.433,50 €
Gestió de residus	···1.469,38 €
Seguretat i salut	··· 6.867,12 €
As-built	···2.073,75 €
Tràmits i taxes	··9.156,17 €
Imprevistos	12.246,35 €
Total	**· 257.173,98 €**

Taula 4: Resum del pressupost del projecte tècnic

Pressupost d'Execució de Material (PEM)	257.173,98 €
13% Despeses Generals sobre PEM	33.432,62 €
6% Benefici Industrial sobre PEM	15.430,44 €
Total Pressupost d'Execució per Contracte (PEC)	**306.037,04 €**
21% IVA sobre PEC	64.427,78 €
Total Pressupost per Contracte amb IVA inclòs	**370.304,82€**

Taula 5 Pressupost PEC

El detall del pressupost es troba inclòs en el capítol 4-Pressupost del present projecte. Inclou a la justificació de preus el desglossament dels costos directes salarials i la categoria professional, retribucions i també els costos indirectes.

1.1.15 REVISIÓ DE PREUS

Aquest contracte **no està subjecte a revisió de preus** de conformitat amb el que disposa l'article 103 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

1.1.16 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

L'Estudi de Seguretat i Salut en el Treball, estableix les mesures a prendre durant l'execució de l'obra respecte a prevenció de riscs d'accidents i malalties professionals, així com les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

Té l'objecte de complir amb el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'Octubre per el que s'implanta l'obligatorietat de la inclusió d'un Estudi de Seguretat i Higiene en el Treball als projectes de les característiques d'aquesta instal·lació.

L'apartat Estudi de Seguretat i Salut explica amb detall quin és l'àmbit d'aplicació del mateix i els motius pel qual potser un Estudi Bàsic.

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 15 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

1.2 MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.2.1 CONSIDERACIONS GENERALS

1.2.1.1 ORGANISMES IMPLICATS

En aquest projecte es contemplen feines d'instal·lació d'equipament informàtic i càmeres a la via pública de Figueres. L'obra inclou la instal·lació d'armaris, registres, canalitzacions, cablejats i diversos equipaments electrònics sobre bàculs d'enllumenat públic, i en edificis municipals, segons detall de l'apartat 1.3 d'aquest document. Per tant caldrà obtenir els corresponents permisos d'obra i ocupació de la via pública que s'haurien de tramitar davant de l'Ajuntament.

1.2.1.2 DESCRIPCIÓ GENERAL DE LA INFRAESTRUCTURA DIGITAL

Aquesta ID proporcionarà una solució amb doble funcionalitat per l'Ajuntament:

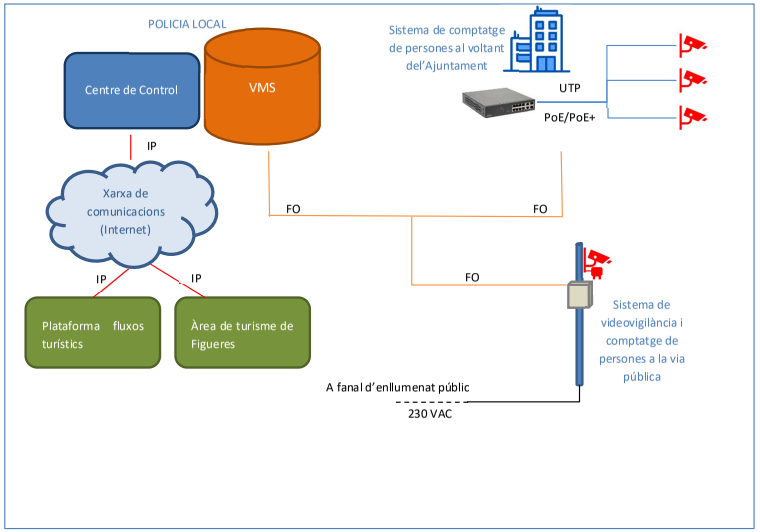
1. Millora del Coneixement Turístic
   a. Dades d'afluència: obtindrà informació detallada sobre el nombre de turistes.
   b. Hàbits: proporcionarà dades en temps real sobre els patrons de moviment dintre de la ciutat.
2. Reforç de la Seguretat Ciutadana
   a. Resposta policial millorada; permetrà a la Policia Local reaccionar de manera més eficient davant d'incident o alertes a la via pública.
   b. Anàlisi i investigació: facilitarà el treball d'anàlisi forense per la investigació de delictes.

El disseny es basa en una doble tecnologia:

- Càmeres amb analítiques basades en Intel·ligència Artificial (IA) que permetin detectar el creuament de línies virtuals preestablertes i que a més puguin enviar les imatges al VMS del que disposa l'Ajuntament.
- Sensors de Comptatge de Persones situats en punts estratègics que detectin els terminals mòbils.

La comunicació entre càmeres, sensors i les plataformes es realitzarà a través d'una xarxa de comunicacions especifica que es recolzarà en la preexistent xarxa de fibra òptica municipal.

Les dades de comptatge i moviment de persones s'enviaran des del CPD de l'edifici de la Policia Local a la Plataforma de Fluxos Turístics que serà consultable pel Departament de Turisme de l'Ajuntament de Figueres.



Il·lustració 2: Esquema general del sistema de control de fluxes de persones

1.2.1.3 FINAL D'OBRA

Per a la recepció de la instal·lació el Contractista haurà de presentar tota la documentació de final d'obra que s'indica a l'apartat 3.2.9 del capítol 3.

DOCUMENT Document annexat
ÒRGAN Serveis Urbans
REFERÈNCIA GSUR2025000123
SIGNATURES 1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 16 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

1.2.2 PLATAFORMA DE GESTIÓ DE LES DADES TURÍSTIQUES

La plataforma digital de gestió de dades turístiques ajuda a les ciutats a gestionar el seu territori de manera més intel·ligent. Aquest tipus de solució permet integrar dades de múltiples fonts, com ara sensors IoT, serveis municipals, dades obertes o sistemes externs, i visualitzar-les de manera clara a través de mapes, gràfics i panells de control personalitzables. La informació es pot consultar en temps real o de manera històrica, fet que facilita la detecció de patrons, la generació d'alertes automàtiques i la presa de decisions basada en dades objectives.

Aquesta plataforma ha de ser compatible amb altres sistemes i oferir connexió mitjançant APIs, cosa que les fa molt flexibles i adaptables a les necessitats específiques de cada municipi.

En el context d'aquest projecte, una plataforma d'aquest tipus permet recollir i analitzar dades sobre el nombre de persones presents a la via pública, facilitant així un control precís de l'afluència en zones turístiques. Permetent a l'oficina de turisme visualitzar amb facilitat els punts de major concentració de visitants, detectar aglomeracions i anticipar situacions de risc.

1.2.3 CRITERIS DE DISSENY

Es presenten a continuació els criteris fonamentals que s'han pres en compte en aquest projecte per al disseny de la solució integral. Aquests requisits han de ser estrictament contemplats per assegurar la consecució dels objectius del projecte.

Respecte a la instal·lació de les càmeres de videovigilància i sensors de comptatge:

- Les càmeres d'exterior i sensors es muntaran, si és possible, sobre fanals de l'enllumenat públic i/o façanes d'edificis municipals.
- Les càmeres portaran focus IR incorporat.
- La connexió de les càmeres i sensors a Internet serà amb fibra òptica (FO) als punts d'instal·lació a la via pública, i amb cablejat de la xarxa local de dades (UTP) quan les càmeres s'instal·lin a edificis municipals, aprofitant la sortida a Internet a través de la connexió amb fibra òptica que tingui l'edifici.
- La xarxa es securitzarà instal·lant un *firewall* VPN al CPD de l'edifici de la Policia Local.
- L'alimentació elèctrica de les càmeres es realitzarà amb el protocol PoE/PoE+, prenent l'alimentació elèctrica des del quadre elèctric municipal proper o del fanal d'enllumenat públic quan la càmera s'instal·li a la via pública, i des de l'armari de comunicacions quan la càmera s'instal·li a la xarxa local de dades d'un edifici municipal.
- Quan sigui necessari construir noves canalitzacions i instal·lar nous suports, s'ha tingut en consideració la proximitat de la xarxa existent de canalitzacions i dels quadres d'escomesa elèctrica.

1.2.4 DISSENY FUNCIONAL DEL SISTEMA

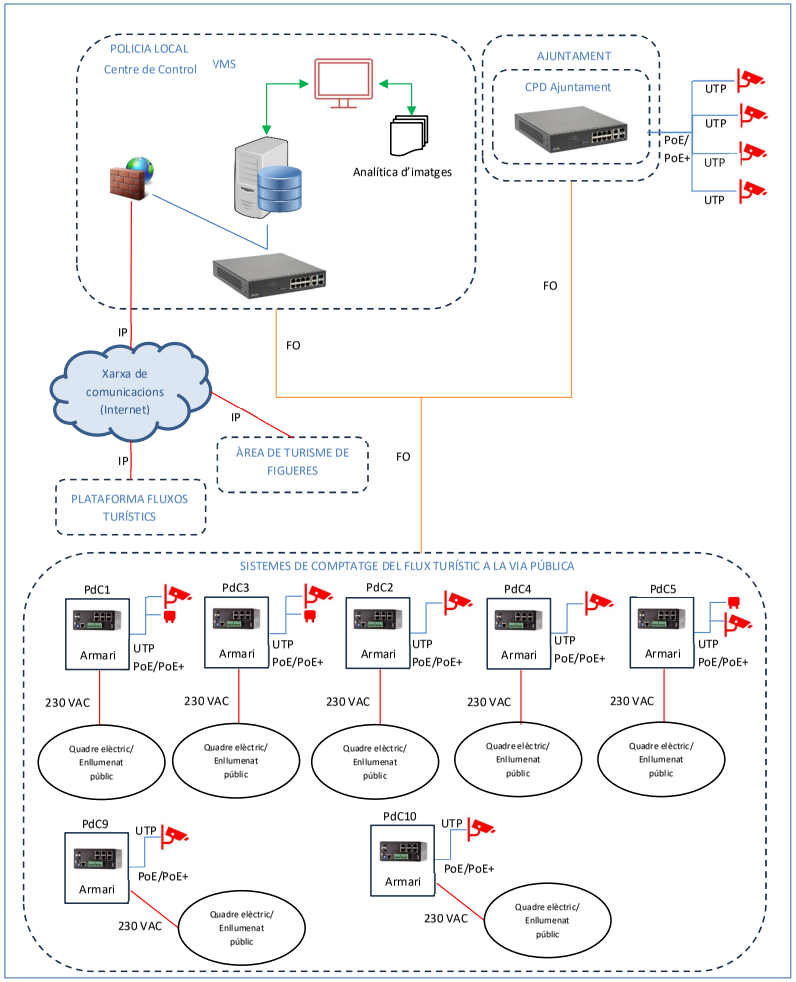
En aquest apartat es descriu el funcionament general de la infraestructura de gestió de fluxos turístics. La ID constarà:

- De càmeres amb IA pel comptatge de persones instal·lades als punts d'actuació objecte d'aquest projecte detallats a l'apartat 1.3-Memòria constructiva.
- De sensors de comptatge de persones instal·lats als punts d'actuació objecte d'aquest projecte detallats a l'apartat 1.3-Memòria constructiva.
- D'una plataforma accessible que rebrà i centralitzarà totes les dades obtingudes tant dels sensors de comptatge com de les càmeres de videovigilància, per tal de facilitar-ne la consulta i anàlisi.

Les funcions principals del sistema seran les següents:

1. **Captació de dades**: Els sensors i càmeres instal·lats als punts d'actuació recolliran les dades sobre el flux de gent en la via pública tant de dia com de nit.
2. **Enviament de les dades a la plataforma de fluxos turístics:** Les dades obtingudes pels sensors i càmeres s'enviaran a través d'API, a la plataforma de fluxos turístics per tal de centralitzar-ne l'anàlisi i visualització.
3. **Captació de les imatges**. Les càmeres instal·lades als punts d'actuació capturaran les imatges d'entorn tant de dia com de nit.
4. **Enviament de les imatges al VMS**. Les imatges captades per les càmeres s'enviaran al VMS allotjat al CPD de la Policia Local.
5. **Analítica de vídeo**. El VMS permetrà a l'usuari gaudir de forma nativa de totes les funcions d'analítica de vídeo de les càmeres. Així com ampliar les funcionalitats d'anàlisi d'imatges amb mòduls de tercers que s'integrin al VMS.
6. **Escalabilitat**. El sistema haurà de permetre l'ampliació amb noves càmeres o sensors.
7. **Seguretat**. El sistema haurà de disposar de seguretat contra atacs externs, amb una xarxa de dades exclusiva i independent a la d'ús habitual pels usuaris i treballadors dels edificis municipals. S'establirà una VPN amb equips *firewall* en el CPD i els punts de concentració de càmeres.

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 17 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



Il·lustració 3: Esquema funcional del sistema

1.2.5 ARQUITECTURA DEL SISTEMA

1.2.5.1 INSTAL·LACIONS

Les càmeres i sensors s'instal·laran en via pública sobre infraestructures existents tipus bàculs o columnes de fanals d'enllumenat públic, o a façana d'edifici municipal. Quan no sigui possible utilitzar una infraestructura existent, s'instal·larà un nou bàcul. Per això, tots els components hauran de portar els seus respectius suports, braços i elements de fixació necessaris per a la correcta instal·lació.

1.2.5.2 SISTEMA D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA

Aspectes a tenir en consideració:

- L'alimentació elèctrica de les càmeres i sensors es realitzarà amb el protocol PoE/PoE+ des del commutador de xarxa (*switch*) al que es connectin a través del cable UTP de xarxa.
- En tots els casos d'exterior, el *switch* serà de tipus industrial amb ports RJ45 PoE/PoE+ per a la connexió de les càmeres.
- L'alimentació de les càmeres del perímetre de l'Ajuntament es farà des del commutador de xarxa (*switch*) que s'instal·larà al CPD.
- El *switch* d'emplaçaments a la via pública prendrà l'alimentació elèctrica des del quadre elèctric municipal més proper o del fanal d'enllumenat públic. Quan l'alimentació provingui d'un fanal només es disposarà d'alimentació elèctrica durant la nit, per tant es garantirà l'alimentació dels equips durant les 24 hores instal·lant un sistema de bateries i carregador. En qualsevol cas, es posaran les corresponents proteccions elèctriques.

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 18 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

1.2.5.3 SISTEMA DE COMUNICACIONS

- La xarxa de comunicacions dissenyada en cada emplaçament o punt d'actuació serà d'us exclusiu per a la ID de monitorització de fluxos. Per tant, aquesta xarxa serà totalment independent de la xarxa de dades d'usuaris i treballadors que hi pugui haver instal·lada prèviament. Per a securitzar la xarxa s'establirà una VPN amb equips *firewall* entre el CPD i els punts de concentració de càmeres.
- La comunicació de les càmeres amb el servidor del VMS ha de ser online de forma contínua, per enviar les imatges en temps real i per poder saber l'estat funcional dels equips (actius, avariats, sense comunicacions,…).
- La connexió de les càmeres del perímetre de l'Ajuntament es farà amb el switch que s'instal·larà en el CPD de l'Ajuntament
- La connexió de les càmeres de la resta d'emplaçaments amb el CPD de l'Ajuntament es farà amb fibra òptica.
- Per optimitzar l'amplada de banda disponible, i per tant minimitzar la velocitat de transmissió necessària, les imatges que capten les càmeres IP es comprimeixen abans d'enviar-les a la xarxa de comunicacions. Tenint en compte els dos principals formats de compressió existents, H.264/H.264+ i H2.65/H.265+, podem aplicar la següent regla general per a la velocitat de transmissió que es requereix segons la resolució de la càmera:
    - Codificació H.264/H.264+: 4 Mb per cada Megapixel de resolució.
    - Codificació H.265/H.265+: 3 Mb per cada Megapixel de resolució.

Es valorarà positivament l'ús de càmeres amb mètodes de compressió amb millors prestacions.

1.2.5.4 GESTOR DE VIDEO

Caldrà una capacitat d'emmagatzemat mínim de 59,6 TB i 11 canals amb les càmeres prescrites. Aquesta necessitat serà coberta pel servidor actual de l'Ajuntament sense que en aquest projecte es prevegi cap ampliació del mateix.

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 19 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

1.3 MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

En aquest apartat es detallen els treballs que es realitzaran als punts d'actuació. Les característiques tècniques dels equips indicats es detallen a l'apartat 3-Plec de preinscripcions tècniques.

S'han ubicat diferents punts de control pel comptatge de persones en diferents zones del municipi.

1.3.1 CÀMERES I SENSORS

1.3.1.1 PUNT DE CONTROL 1: PUJADA AL CASTELL TRAMUNTANA

Ubicació

Ubicació: Pujada del Castell amb carrer Tramuntana	
Latitud	42°16'06.2"N
Longitud	2°57'32.1"E

Il·lustració 4: Vista planta d'ubicació del PdC-1

Il·lustració 5: Vista alçada d'ubicació del PdC-1

Detall de la instal·lació

- S'instal·larà una càmera panoràmica 360°i un sensor de comptatge de persones al bàcul d'enllumenat públic existent.
- La càmera i sensor s'alimentaran elèctricament a través de cable UTP categoria 6A, mitjançant el protocol PoE/PoE+.
- Al mateix bàcul s'instal·larà un armari mecanitzat tipus motxilla que contindrà l'electrònica necessària.

DOCUMENT Document annexat
ÒRGAN Serveis Urbans
REFERÈNCIA GSUR2025000123
SIGNATURES 1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 20 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Cobertura del sensor

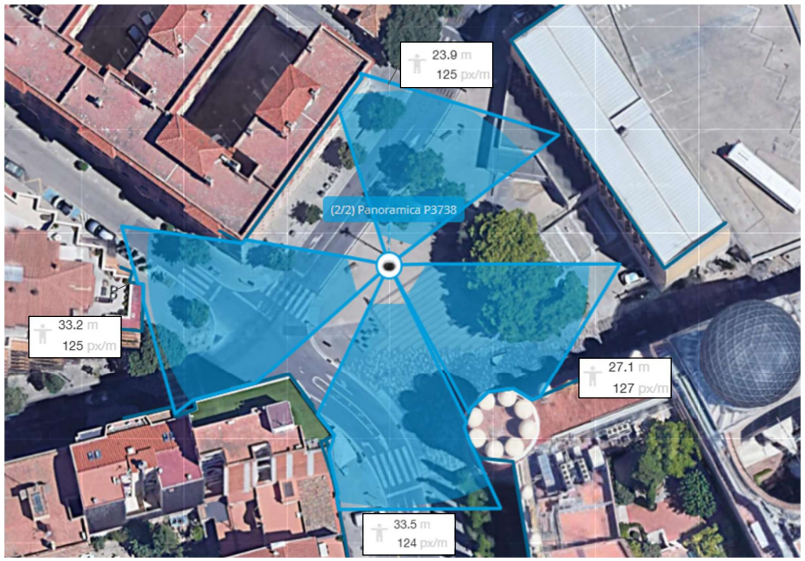
La cobertura del sensor de mòbils serà d'aproximadament un radi d'uns 80 metres. Agafant Pujada del Castell, Carrer Tramuntana, Carrer Canigó, aparcament de busos i part de la plaça Gala i Salvador Dalí.

Il·lustració 6: Vista planta de cobertura del sensor PdC-1

Cobertura de la càmera

La càmera instal·lada estarà orientada per cobrir la placeta de davant del Museu Dalí, el pas de zebra de la Pujada al Castell, el creuament de la Ronda Jacint Verdaguer amb Pujada al Castell i el Carrer de la Tramuntana. La cobertura prevista tindrà una resolució efectiva de 125 píxels/m (capacitat de reconeixement), garantint una monitorització adequada dins de l'àrea d'interès.

Es podrà disposar d'informació de les persones que circulen per la Pujada del Castell, Carrer Tramuntana que és l'accés cap a l'aparcament de busos i de la gent que hi vagi cap al Carrer Canigó.



Il·lustració 7: Vista planta de cobertura de la càmera del PdC-1

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 21 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

1.3.1.2 PUNT DE CONTROL 2: PUJADA AL CASTELL LLERS

Ubicació

Ubicació Pujada del Castell amb carrer de Llers	
Latitud:	42°16'03.0"N
Longitud	2°57'32.7"E

Il·lustració 8: Vista planta d'ubicació del PdC-2

Il·lustració 9: Vista alçada d'ubicació del PdC-2

Detall de la instal·lació

- S'instal·larà una càmera panoràmica 360° al bàcul d'enllumenat públic existent.
- La càmera s'alimentarà elèctricament a través de cable UTP categoria 6A, mitjançant el protocol PoE/PoE+.
- Al mateix bàcul s'instal·larà un armari mecanitzat tipus motxilla que contindrà l'electrònica necessària.

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 22 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Cobertura de la càmera

La càmera instal·lada estarà orientada per cobrir el Carrer de Llers, la Pujada al Castell i el Carrer Maria Àngels Vayreda. La cobertura prevista tindrà una resolució efectiva de 125 píxels/m (capacitat de reconeixement), garantint una monitorització adequada dins de l'àrea d'interès.

Es podrà disposar d'informació de les persones que circulen per la Pujada del Castell i dels que hi accedeixen cap al carrer Maria Àngels Vayreda.

Il·lustració 10: Vista planta de cobertura de la càmera del PdC-2

1.3.1.3 PUNT DE CONTROL 3: LA RAMBLA (OEST)

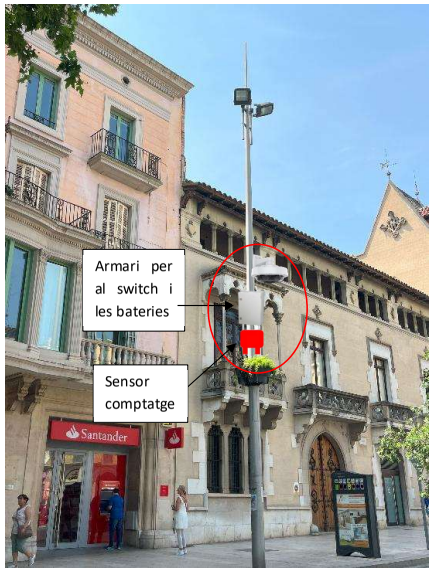
Ubicació

Ubicació La Rambla	
Latitud:	42°15'57.9"N
Longitud	2°57'37.2"E

Il·lustració 11: Vista planta d'ubicació del PdC-3

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 23 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



Il·lustració 12: Vista alçada d'ubicació del PdC-3

Detall de la instal·lació

- S'instal·larà una càmera panoràmica 360°i un sensor de comptatge de persones al bàcul d'enllumenat públic existent.
- La càmera i sensor s'alimentaran elèctricament a través de cable UTP categoria 6A, mitjançant el protocol PoE/PoE+.
- Al mateix bàcul s'instal·larà un armari mecanitzat tipus motxilla que contindrà les bateries i l'electrònica necessària.

Cobertura del sensor

La cobertura del sensor de mòbils serà d'aproximadament un radi d'uns 80 metres. Agafant part de La Rambla, accés cap a Pujada del Castell i carrers Vilafant i Lasauca.

Il·lustració 13: Vista planta cobertura sensor PdC-3

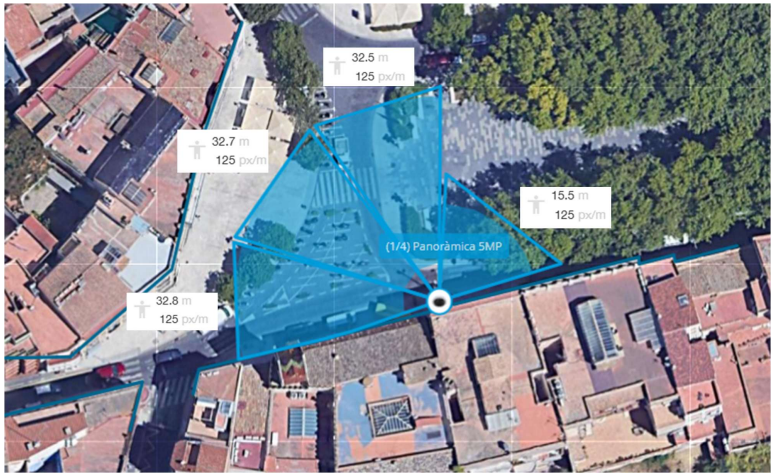
DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 24 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Cobertura de la càmera

La càmera instal·lada estarà orientada per cobrir La Rambla i el Carrer Lasauca. La cobertura prevista tindrà una resolució efectiva de 125 píxels/m (capacitat de reconeixement), garantint una monitorització adequada dins de l'àrea d'interès.

Es podrà disposar d'informació de les persones que circulen per La Rambla amb la càmera.



Il·lustració 14: Vista planta de cobertura de la càmera del PdC-3

1.3.1.4 PUNT DE CONTROL 4: LA RAMBLA (EST)

Ubicació

Ubicació La Rambla	
Latitud:	42°15'58.9"N
Longitud	2°57'43.0"E

Il·lustració 15: Vista planta d'ubicació del PdC-4

DOCUMENT Document annexat
ÒRGAN Serveis Urbans
REFERÈNCIA GSUR2025000123
SIGNATURES 1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 25 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Il·lustració 16: Vista alçada d'ubicació del PdC-4

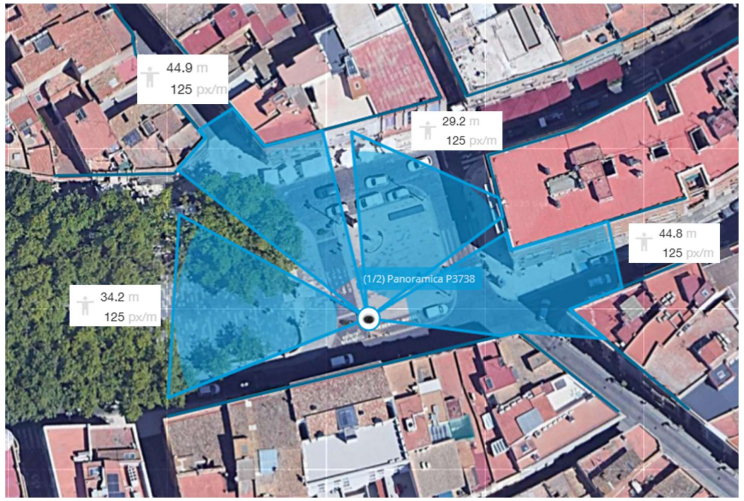
Detall de la instal·lació

- S'instal·larà una càmera panoràmica 360° al bàcul d'enllumenat públic existent.
- La càmera s'alimentarà elèctricament a través de cable UTP categoria 6A, mitjançant el protocol PoE/PoE+.
- Al mateix bàcul s'instal·larà un armari mecanitzat tipus motxilla que contindrà l'electrònica necessària.

Cobertura de la càmera

La càmera instal·lada estarà orientada per cobrir La Rambla i els accessos cap als carrers Girona, Monturiol i Caamaño.

Es podrà disposar d'informació de les persones que circulen prop de la Casa Natal tant pel carrer Monturiol com pel carrer Ample.



Il·lustració 17: Vista planta de cobertura de la càmera del PdC-4

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 26 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

1.3.1.5 PUNT DE CONTROL 5: CASA NATAL

Ubicació

Ubicació Casa Natal	
Latitud:	42°16'01.7"N
Longitud	2°57'47.9"E

Il·lustració 18: Vista alçada d'ubicació del PdC-5

Detall de la instal·lació

- S'instal·larà un sensor i una càmera panoràmica 180° a la façana de la Casa Natal.
- El sensor i la càmera s'alimentaran elèctricament a través de cable UTP categoria 6A, mitjançant el protocol PoE/PoE+.

Cobertura de la càmera

La càmera instal·lada estarà orientada per cobrir el carrer Monturiol i el carrer Ample

Es podrà disposar d'informació de les persones que circulen per La Rambla i dels que hi accedeixen cap als carrers Girona, Monturiol Caamaño.

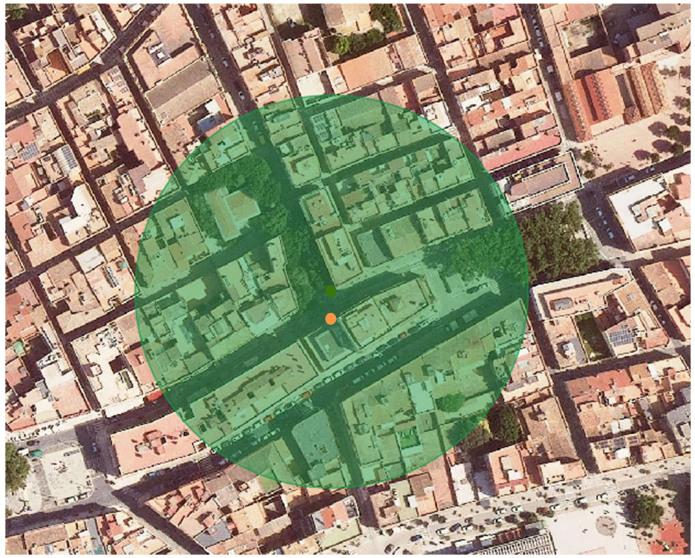
Il·lustració 19: Vista planta de cobertura de la càmera del PdC-5

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 27 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Cobertura del sensor

La cobertura aproximada del sensor de mòbils serà d'aproximadament un radi d'uns 80 metres. Agafant la zona als voltants de la Casa Natal.



Il·lustració 20: Cobertura del sensor del PdC-5

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 28 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

1.3.1.6 PUNT DE CONTROL 6: AJUNTAMENT PUJADA A L'ESGLÉSIA

Ubicació

Ubicació Ajuntament	
Latitud:	42°16'02.7"N
Longitud	2°57'38.2"E

Il·lustració 21: Vista planta d'ubicació del PdC-6

Detall de la instal·lació

- S'instal·laran dos càmeres bullet a la façana de l'Ajuntament de Figueres.
  - Una càmera que enfocarà cap al Carrer de Peralada una bullet de 4 MPíxels.
  - Una càmera que enfocarà cap a la Pujada de l'Església una bullet de 2 MPíxels.
- La càmera s'alimentarà elèctricament a través de cable UTP categoria 6A, mitjançant el protocol PoE/PoE+.

Il·lustració 22: Vista alçada d'ubicació del PdC-6

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 29 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Cobertura de la càmera de 4 Mpíxels

La càmera instal·lada estarà orientada per cobrir el tram del carrer Peralada fins a l'alçada del carrer Forn Baix. La cobertura prevista tindrà una resolució efectiva de 125 píxels, garantint una monitorització adequada dins de l'àrea d'interès.

Tindrem el comptatge de persones que circulen per la plaça de l'Ajuntament cap al carrer Peralada.

Il·lustració 23: Vista planta de cobertura de la càmera1 del PdC-6

Cobertura de la càmera de 2 Mpíxels

La càmera instal·lada estarà orientada per cobrir la Pujada Església. La cobertura prevista tindrà una resolució efectiva de 125 píxels, garantint una monitorització adequada dins de l'àrea d'interès.

Tindrem el comptatge de persones que circulen entre la Plaça Ajuntament i la Pujada Església.

Il·lustració 24: Vista planta de cobertura de la càmera2 del PdC-6

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 30 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

1.3.1.7 PUNT DE CONTROL 7: AJUNTAMENT BESALÚ

Ubicació

Ubicació Ajuntament	
Latitud:	42°16'02.2"N
Longitud	2°57'38.5"E

Il·lustració 25: Vista planta d'ubicació del PdC-7

Detall de la instal·lació

- S'instal·larà una càmera panoràmica 360° al bàcul d'enllumenat públic existent.
- La càmera s'alimentarà elèctricament a través de cable UTP categoria 6A, mitjançant el protocol PoE/PoE+.

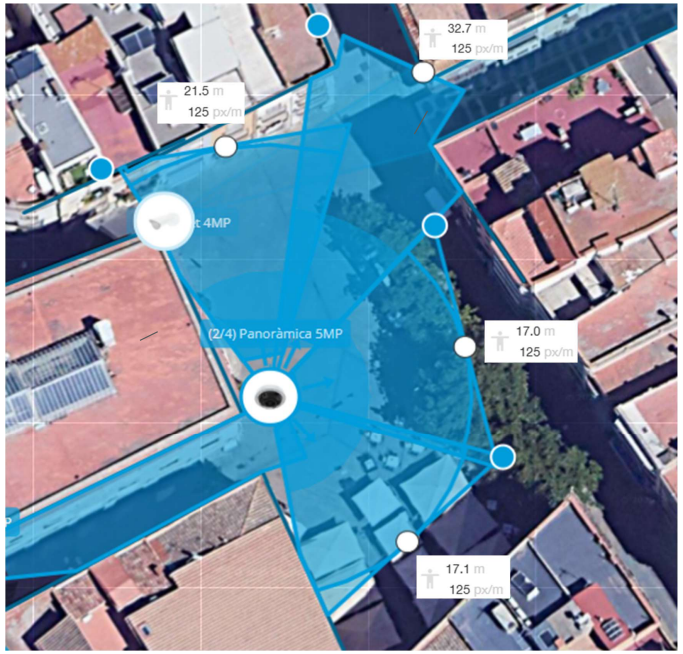
Il·lustració 26: Vista alçada d'ubicació del PdC-7

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 31 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Cobertura de la càmera

La càmera instal·lada estarà orientada per cobrir la Plaça de l'Ajuntament i la unió del Carrer de la Jonquera i el Carrer de Peralada. La cobertura prevista tindrà una resolució efectiva de 125 píxels, garantint una monitorització adequada dins de l'àrea d'interès.



Il·lustració 27: Vista planta de cobertura de la càmera del PdC-7

1.3.1.8 PUNT DE CONTROL 8: AJUNTAMENT SANT PERE

Ubicació

Ubicació Ajuntament	
Latitud:	42°16'01.8"N
Longitud	2°57'37.4"E

Il·lustració 28: Vista planta d'ubicació del PdC-8

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 32 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Detall de la instal·lació

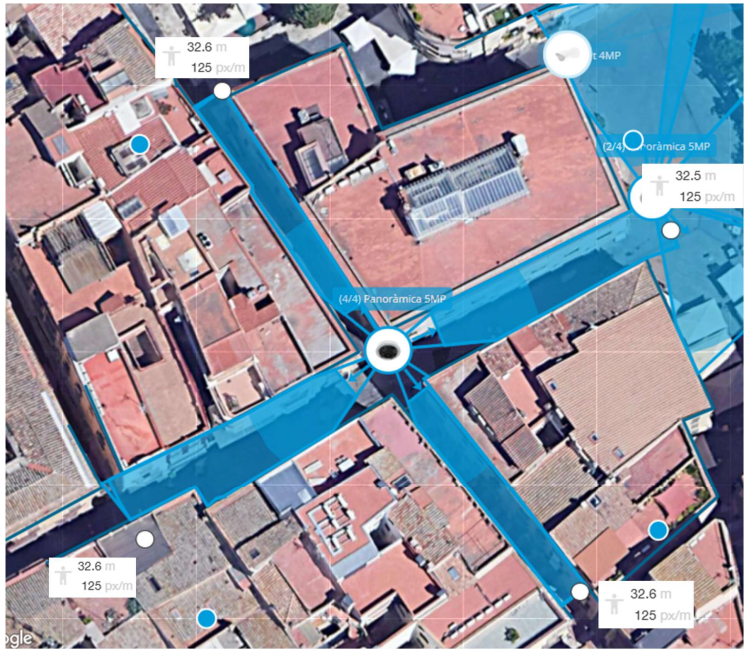
- S'instal·larà una càmera panoràmica 360° al bàcul d'enllumenat públic existent.
- La càmera s'alimentarà elèctricament a través de cable UTP categoria 6A, mitjançant el protocol PoE/PoE+.

Il·lustració 29: Vista alçada d'ubicació del PdC-8

Cobertura de la càmera

La càmera instal·lada estarà orientada per cobrir les 4 direccions del creuament: Carrer Sant Pere direcció a l'església, Carrer Sant Pere direcció La Rambla, Carrer Besalú direcció la Plaça de l'Ajuntament i Carrer Besalú direcció Pujada del Castell. La cobertura prevista tindrà una resolució efectiva de 125 píxels, garantint una monitorització adequada dins de l'àrea d'interès.

Permetrà el comptatge de persones que circulin pel carrers Sant Pere i Besalú.



Il·lustració 30: Vista planta de cobertura de la càmera del PdC-8

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 33 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

1.3.1.9 PUNT DE CONTROL 9: CARRER SANT PAU 8

Ubicació

Ubicació Ajuntament	
Latitud:	42°15'56.9"N
Longitud	2°57'40.7"E

Il·lustració 31: Vista planta d'ubicació del PdC-9

Detall de la instal·lació

- S'instal·larà una càmera panoràmica 360° al bàcul d'enllumenat públic existent.
- La càmera s'alimentarà elèctricament a través de cable UTP categoria 6A, mitjançant el protocol PoE/PoE+.

Il·lustració 32: Vista alçada d'ubicació del PdC-9

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 34 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Cobertura de la càmera

La càmera instal·lada estarà orientada per cobrir el Carrer Sant Pau i l'accés al carreró entre el Carrer Sant Pau i la Plaça Josep Pla. La cobertura prevista tindrà una resolució efectiva de 125 píxels, garantint una monitorització adequada dins de l'àrea d'interès.

Permetrà el comptatge de persones que circulin pel Carrer Sant Pau.

Il·lustració 33: Vista planta de cobertura de la càmera del PdC-9

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 35 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

1.3.1.10 PUNT DE CONTROL 10: CARRER SANT PAU 38

Ubicació

Ubicació Ajuntament	
Latitud:	42°15'52.2"N
Longitud	2°57'42.1"E

Il·lustració 34: Vista planta d'ubicació del PdC-10

Detall de la instal·lació

- S'instal·larà una càmera panoràmica 360° a la façana de del Carrer Sant Pau número 38.
- La càmera s'alimentarà elèctricament a través de cable UTP categoria 6A, mitjançant el protocol PoE/PoE+.

Il·lustració 35: Vista alçada d'ubicació del PdC-10

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 36 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Cobertura de la càmera

La càmera instal·lada estarà orientada per cobrir el Carrer Sant Pau i la placeta situada davant el Carrer Sant Pau número 38. La cobertura prevista tindrà una resolució efectiva de 125 píxels, garantint una monitorització adequada dins de l'àrea d'interès.

Permetrà el comptatge de persones que circulin pel Carrer Sant Pau.

Il·lustració 36: Vista planta de cobertura de la càmera del PdC-10

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 37 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

1.3.2 COMUNICACIONS

1.3.2.1 OBRA CIVIL

1.3.2.1.1 NOVA CANALITZACIÓ

S'hauran de realitzar feines d'obra civil per tal de connectar tots els punts de control amb el pericó més proper de la xarxa de fibra òptica municipal (FOM). A continuació es descriuen els treballs d'obra civil necessaris.

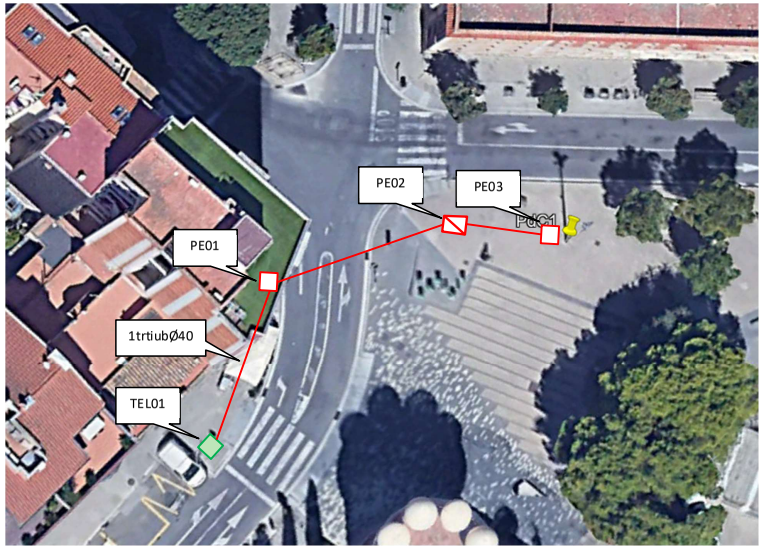
La llegenda que es seguirà en els següents apartats és la següent:

	Pericó nou tipus A
	Pericó nou tipus B
	Pericó existent
	Canalització nova
	Canalització existent

1.3.2.1.1.1 PUNT DE CONTROL 1: PUJADA AL CASTELL TRAMUNTANA

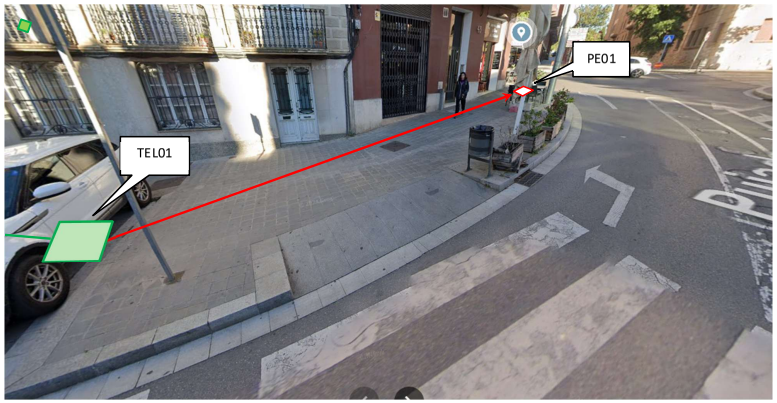
En aquest punt serà necessari dur a terme actuacions d'obra civil, ja que la fibra òptica no arriba fins al bàcul. Aquest PdC no disposa de cobertura de fibra ni de cap pericó d'enllumenat proper. Per aquest motiu, caldrà interceptar la línia d'alimentació elèctrica per tal de construir un nou pericó i executar una canalització des de l'últim pericó de fibra òptica (TEL01), que actualment està en construcció, fins al nou pericó, on s'interceptarà la línia d'alimentació elèctrica. A continuació es descriuen els treballs d'obra civil necessaris:

- Construcció de 32 metres de nova canalització convencional en vorera per a 1 tritub de 40 mm de diàmetre. Transcorrerà des del pericó TEL01 fins al nou pericóPE01, una part del PE01 al PE02 i del PE02 al PE03.
- Construcció de 8 metres de nova canalització convencional en calçada per a 1 tritub de 40 mm de diàmetre. Transcorrerà una part des del pericó PE01 fins al PE02.
- Construcció de 2 pericons de tipus A amb tapa quadrada. El pericó PE01 s'ubicarà a la Pujada del Castell número 43 i el pericó PE03 estarà ubicat sota el PdC-1.
- Construcció de 1 pericó de tipus B amb tapa de doble fulla triangular. El pericó PE02 s'ubicarà al xamfrà de la Pujada del Castell amb Carrer de la Tramuntana.

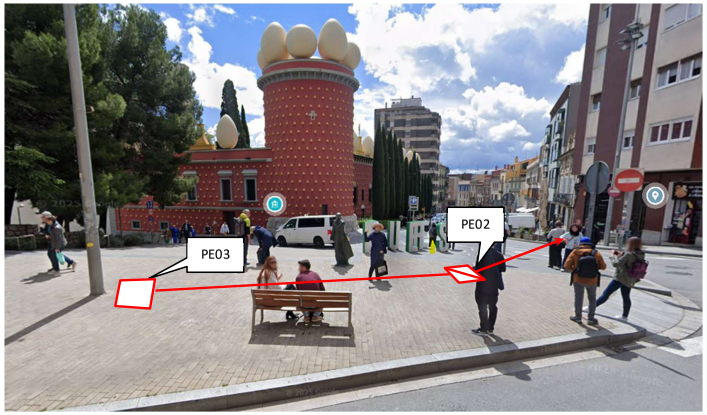


Il·lustració 37: Vista planta de la nova canalització a construir al PdC-01

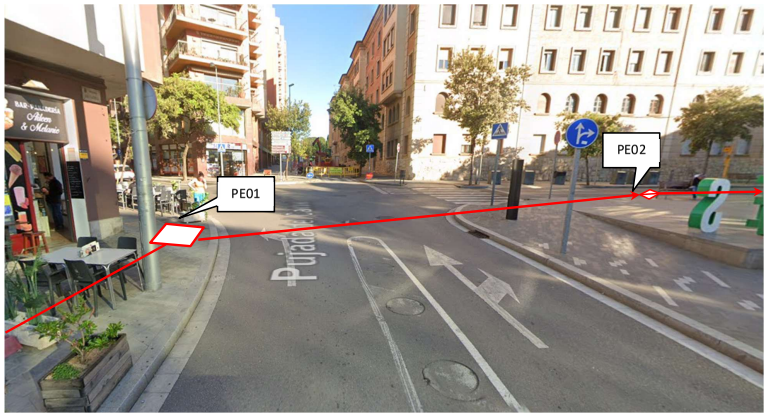
DOCUMENT Document annexat
ÒRGAN Serveis Urbans
REFERÈNCIA GSUR2025000123
SIGNATURES 1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 38 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



Il·lustració 38: Nova canalització tritub entre el pericó existent i el nou pericó PE01



Il·lustració 40: Nova canalització tritub entre el nou pericó PE02i el nou pericó PE03



Il·lustració 39: Nova canalització tritub entre el nou pericó PE01i el nou pericó PE02

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 39 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

1.3.2.1.1.2 PUNT DE CONTROL 2: PUJADA AL CASTELL LLERS

En aquest punt caldrà dur a terme actuacions d'obra civil, ja que la fibra no arriba fins al bàcul. Serà necessari:

1. Connectar el pericó de xarxa semafòrica (SF01) més proper (ja que s'utilitzarà la canalització de xarxa semafòrica per passar la fibra i el cable d'alimentació elèctrica procedent del quadre elèctric) amb el pericó d'enllumenat que dona servei al bàcul.
2. Connectar el pericó d'accés a la riera (AR03) amb el pericó de telecomunicacions (TEL02), el qual està en construcció, situat a la pujada el castell 2, per poder passar la fibra òptica procedent de La Rambla.

A continuació es descriuen els treballs d'obra civil necessaris:

1. Construcció de 3 metres de nova canalització convencional en vorera per a 1 tub de 90 mm de diàmetre. Transcorrerà des del pericó SF01 i el pericó EP01.
2. Construcció de 10 metres de nova canalització convencional en calçada per a 2 tritubs de 40 mm de diàmetre. Transcorrerà una part des del pericó AR03 i el pericó TEL02.
3. Construcció de 14 metres de nova canalització convencional en vorera per a 2 tritubs de 40 mm de diàmetre. Transcorrerà una part des del pericó AR03 i el TEL02.

Il·lustració 41: Vista planta de la nova canalització a construir al PdC-2 de l'actuació 1

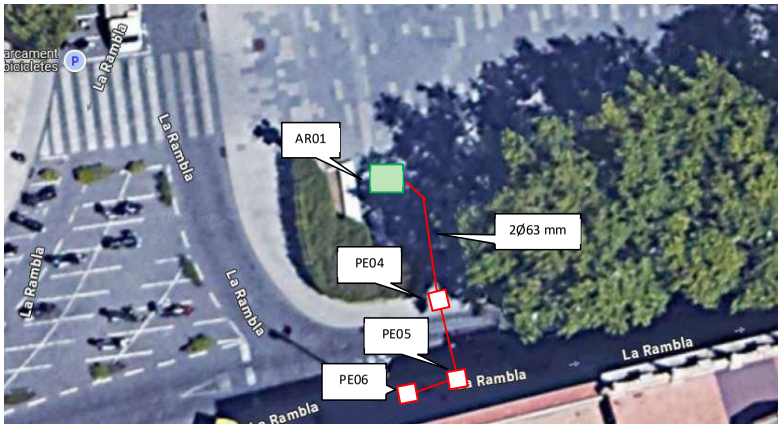
DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 40 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Il·lustració 42: Vista planta de la nova canalització a construir al PdC-2 de l'actuació 2

1.3.2.1.1.3PUNT DE CONTROL 3: LA RAMBLA (OEST)

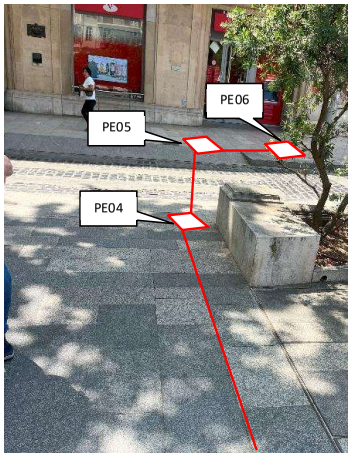
En aquest punt caldrà dur a terme actuacions d'obra civil, ja que la fibra no arriba fins al bàcul. Serà necessari connectar l'accés a la riera (AR01) amb el nou pericó sota el PdC-3. A continuació es descriuen els treballs d'obra civil necessaris:

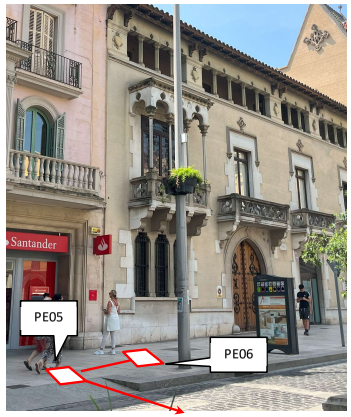
- Construcció de 14 metres de nova canalització convencional en vorera per a 2 tubs de diàmetre 63 mm. Transcorrerà des del pericó PE06 i el PE05, i del PE04 fins l'AR01.
- Construcció de 9 metres de nova canalització convencional en calçada per a 2 tubs de diàmetre 63 mm. Transcorrerà des del pericó PE05 i el PE04.
- Construcció de 3 pericons de tipus A amb tapa quadrada. El pericó PE04 i PE05 s'ubicaran al creuament de la Rambla i el PE06 s'ubicarà al costat del PdC-3.
- 

Il·lustració 43: Vista planta de la nova canalització a construir al PdC-03

DOCUMENT Document annexat
ÒRGAN Serveis Urbans
REFERÈNCIA GSUR2025000123
SIGNATURES 1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 41 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

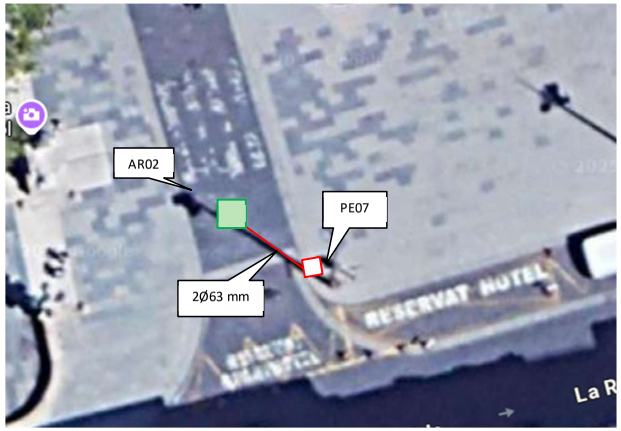




Il·lustració 44: Nova canalització de tipus 2c63 entre el nou pericó PE06 i l'accés a la rambla

1.3.2.1.1.4PUNT DE CONTROL 4: LA RAMBLA (EST)

En aquest punt caldrà dur a terme actuacions d'obra civil, ja que la fibra no arriba fins al bàcul. En aquest punt de control no es disposa de cap pericó d'enllumenat pròxim. Per aquest motiu, caldrà interceptar la infraestructura d'alimentació elèctrica per tal de construir el pericó corresponent. Serà necessari connectar l'accés a la riera (AR02) amb el nou pericó sota el PdC-4. A continuació es descriuen els treballs d'obra civil necessaris:

- Construcció de 5 metres de nova canalització convencional en calçada per a 2 tubs de diàmetre 63 mm. Transcorrerà des de l'AR02 i el PE07.
- Construcció de 1 metre de nova canalització convencional en vorera per a 2 tubs de diàmetre 63 mm. Transcorrerà des de l'AR02 i el PE07.
- Construcció de 1 pericó de tipus A amb tapa quadrada. El pericó PE07 s'ubicarà al costat del PdC-4.
- 

- *Il·lustració 45: Vista planta de la nova canalització a construir al PdC-04*

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 42 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

- *Il·lustració 46: Nova canalització de tipus 2c63 entre el nou pericó PE07 i l'accés a la rambla*

1.3.2.1.1.5PUNT DE CONTROL 5: CASA NATAL

En aquest punt no caldrà actuació d'obra civil, ja que es té constància que a la Casa Natal hi arriba la xarxa de fibra òptica corporativa municipal.

1.3.2.1.1.6PUNT DE CONTROL 6: AJUNTAMENT PUJADA A L'ESGLÉSIA

En aquest punt no caldrà actuació d'obra civil, ja que a l'ajuntament hi arriba la xarxa de fibra òptica corporativa municipal.

1.3.2.1.1.7PUNT DE CONTROL 7: AJUNTAMENT BESALÚ

En aquest punt no caldrà actuació d'obra civil, ja que a l'ajuntament hi arriba la xarxa de fibra òptica corporativa municipal.

1.3.2.1.1.8PUNT DE CONTROL 8: AJUNTAMENT SANT PERE

En aquest punt no caldrà actuació d'obra civil, ja que a l'ajuntament hi arriba la xarxa de fibra òptica corporativa municipal.

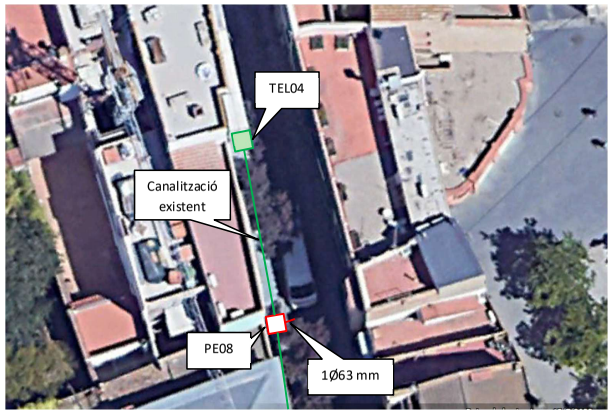
DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 43 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

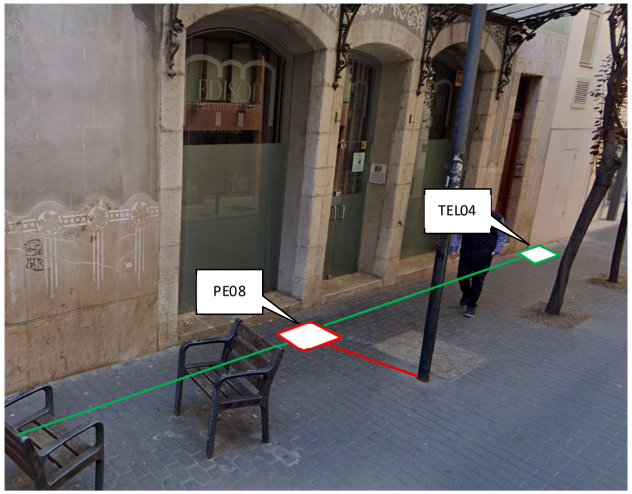
1.3.2.1.1.9 PUNT DE CONTROL 9: CARRER SANT PAU 8

En aquest punt caldrà dur a terme actuacions d'obra civil, ja que la fibra no arriba fins al bàcul. En aquest punt de control no es disposa de cap pericó d'enllumenat pròxim. aquest motiu, caldrà interceptar la infraestructura d'alimentació elèctrica per tal de construir el pericó corresponent. Serà necessari interceptar la canalització de telecomunicacions amb un nou pericó. A continuació es descriuen els treballs d'obra civil necessaris:

- Construcció de 1,5 metres de nova canalització convencional en vorera per a 1 tub de diàmetre 63 mm. Transcorrerà des del PE08 i el PdC-09.
- Construcció de 1 pericó de tipus A amb tapa quadrada. El pericó PE08 s'ubicarà interceptant la canalització de telecomunicacions.



- *Il·lustració 47: Vista planta de la nova canalització a construir al PdC-09*



- *Il·lustració 48: Nova canalització de tipus 1c63 entre els nou pericó PE08 i PdC-09*

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 44 de 245

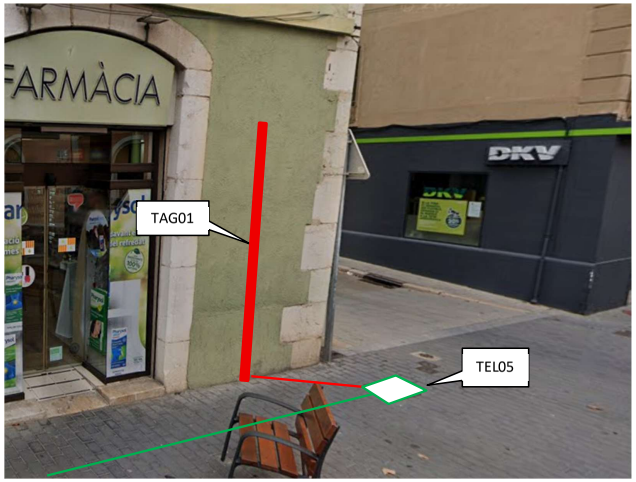
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

1.3.2.1.1.10 PUNT DE CONTROL 10: CARRER SANT PAU 38

En aquest punt caldrà dur a terme una actuació d'obra civil, ja que la fibra arriba fins al costat de la façana. Es disposa d'un pericó existent de telecomunicacions a 1 metre de la façana, per tant serà necessari fer un tram d'obra civil entre el pericó existent fins la façana. També s'instal·larà un tub d'acer galvanitzat per arribar a l'altura de l'armari. A continuació es descriuen els treballs d'obra civil necessaris:

- Construcció de 2 metres de nova canalització convencional en vorera per a 1 tub de diàmetre 63 mm. Transcorrerà des del TEL05 i el TAG01.
- Construcció de 1 tub d'acer galvanitzat d'alçada de 3 metres que pugi per la façana fins arribar a la càmera.
-

- *Il·lustració 49: Vista planta de la nova canalització a construir al PdC-10*



- *Il·lustració 50: Nova canalització de tipus 1c63 entre el pericó TEL05 i el tub TAG01*

DOCUMENT Document annexat
ÒRGAN Serveis Urbans
REFERÈNCIA GSUR2025000123
SIGNATURES 1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 45 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

1.3.2.1.2 ELEMENTS DE L'OBRA CIVIL

Els pericons que intervenen a la canalització a construir son els següents:

Id	Tipus d'element d'infraestructura	Nou/Existent
TEL01	Pericó tipus TEL	Existent
PE01	Pericó tipus A	Nou
PE02	Pericó tipus B	Nou
PE03	Pericó tipus A	Nou
SF01	Pericó tipus SFI	Existent
EP01	Pericó tipus EP	Existent
PE04	Pericó tipus A	Nou
PE05	Pericó tipus A	Nou
PE06	Pericó tipus AI	Nou
PE07	Pericó tipus A	Nou
TEL02	Pericó tipus TEL	Existent
AR01	Pericó tipus AR	Existent
AR02	Pericó tipus AR	Existent
AR03	Pericó tipus AR	Existent
TEL03	Pericó tipus TEL	Existent
TEL04	Pericó tipus TEL	Existent
TEL05	Pericó tipus TEL	Existent
PE08	Pericó tipus A	Nou

Taula 6: Pericons de la infraestructura

Els trams de canalització a construir de la infraestructura són els següents:

Codi tipus infraestructura	Element origen	Element destí	Conductes	Longitud	Ubicació
CC	TEL01	PE01	3C40	16 m	Vorera
CC	PE01	PE02	3C40	16 m	Vorera/Calçada
CC	PE02	PE03	3C40	8 m	Vorera
CC	SF01	EP01	1C90	3 m	Vorera
CC	AR01	PE04	2C63	11 m	Vorera
CC	PE04	PE05	2C63	9 m	Calçada
CC	PE05	PE06	2C63	3 m	Vorera
CC	AR02	PE07	2C63	5 m	Calçada/Vorera
CC	AR03	TEL02	6C40	24 m	Calçada/Vorera
CC	PE08	PdC-09	1C63	1,5 m	Vorera
CC	TEL05	TAG01	1C63	2 m	Vorera

Taula 7: Trams de canalització a construir de la infraestructura

TEL: Telecomunicacions

SF: Semafòrica

EP: Enllumenat públic

AR: Accés riera

CC: Canalització convencional

3c40: Tritub de 40 mm de diàmetre

1c90: 1 conducte de 90 mm de diàmetre

2c63: 2 conductes de 63 mm de diàmetre

6c40: 2 tritubs de 40 mm de diàmetre

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 46 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

1.3.2.2 OBRA MECÀNICA FIBRA ÒPTICA

1.3.2.2.1 ESTESA DE FIBRA ÒPTICA (FO)

S'ha de fer estesa de cable d'accés de 48FO i 8FO amb normativa G.652-D del ITU-T amb les següents característiques:

- Als trams de canalització subterrània, el cable de fibra òptica serà:
  - Totalment dielèctric, protecció contra rosegadors i lliure d'halògens.
  - Doble coberta de polietilè.
- Als trams d'instal·lació interior, el cable de fibra òptica serà:
  - Totalment dielèctric, protecció contra rosegadors, lliure d'al·lògens, no propagador de la flama i amb baixa emissions de fums.
  - Coberta LSZH i/o mínim Euro Class **Dca-s2, d2, a2**.
- El color de la coberta del cable serà amb serigrafia que inclogui la composició del cable, nom del fabricant, marcatge mètric i data de fabricació.
- A l'hora de realitzar les esteses del cable de fibra òptica s'han de complir les següents especificacions:
- A les esteses de cables de fibra òptica es deixaran valones de mínim 20 metres als pericons amb caixa d'empiulament.
- Es deixaran un mínim de 10 metres de reserva a cada pas per arqueta durant tot el recorregut de la fibra, sempre que es compti amb l'espai necessari.
- Es deixaran un mínim de 10 metres de reserva de fibra pels cables terminals a racks, armaris de carrer o repartidors de fibra òptica, a l'espai més proper amb espai disponible.
- El cable restarà grapat a les parets de l'arqueta o element de pas.

A continuació es descriuen els treballs d'estesa de fibra òptica necessaris:

- Estesa de 550 m de fibra òptica de xarxa troncal amb cable de 48FO a canalització exterior, des de la fibra troncal situada al pericó AR03 fins al pericó PE02 passant per la nova canalització construïda.
- Estesa de 25 m de fibra òptica de xarxa d'accés amb cable de 8FO, des del PE02 fins al PdC-01
- Estesa de 130 m de fibra òptica de xarxa d'accés amb cable de 8FO, des del pericó de telecomunicacions situat en l'encreuament Carrer Pep Ventura i Pujada del Castell (TEL03, actualment en construcció) fins al PdC-02, passant per la canalització de xarxa semafòrica i la canalització construïda.
- Estesa de 100 m de fibra òptica de xarxa d'accés amb cable de 8FO a canalització exterior, des de la fibra troncal situada a l'accés a la riera AR01 fins al PdC-03 passant per la nova canalització construïda.
- Estesa de 150 m de fibra òptica de xarxa d'accés amb cable de 8FO a canalització exterior, des de la fibra troncal situada a l'accés a la riera AR02 fins al PdC-04 passant per la nova canalització construïda.
- Estesa de 240 m de fibra òptica de xarxa d'accés amb cable de 8FO a canalització exterior, des de la fibra troncal situada a l'accés a la riera AR01 fins al PdC-09 passant per la canalització existent i la nova canalització construïda.
- Estesa de 290 m de fibra òptica de xarxa d'accés amb cable de 8FO a canalització exterior, des de la fibra troncal situada a l'accés a la riera AR01 fins al PdC-09 passant per la canalització existent i la nova canalització construïda.

1.3.2.2.2 INSTAL·LACIÓ DE CAIXES D'EMPIULAMENT

Per a la distribució de la fibra òptica s'han d'instal·lar caixes d'empiulament amb les següents característiques principals:

- Capacitat per a 16 i 32 fusions o més provinents de diferents cables respectivament.
- Disposarà de 4 ó més boques per a entrada de cables i 1 boca per a sangria, degudament preparades pel posterior segellat estanc, un cop introduït el cable.
- Equipada amb tots els elements (safates, tubs, etc.) per a la ubicació correcta de les fusions.
- Model FIST o similar.

Il·lustració 51: Caixa d'empiulament tipus FIST

A continuació es detallen les caixes d'empiulament a instal·lar:

- CE01: 1 caixa al pericó nou PE02 ubicat per a connectar el nou cable de 48FO de la xarxa

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 47 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

perimetral amb el cable estès de 8FO de la xarxa d'accés cap al PdC-01, per poder fusionar 16 fibres o més.

- CE02: 1 caixa al pericó de telecomunicacions en construcció TEL03 ubicat per a connectar el nou cable de 48FO de la xarxa perimetral amb el cable estès de 8FO de la xarxa d'accés cap al PdC-02 per poder fusionar 32 fibres o més.

1.3.2.2.3 FUSIONS DE FIBRA ÒPTICA

Es realitzaran les fusions necessàries per a la connexió de tots els elements del projecte. Seran les següents:

- Caixa d'empiulament CE01 al pericó nou PE02: **2 fusions** del cable 48FO de xarxa perimetral amb el cable de 8FO de xarxa d'accés al PdC-01.
- Caixa d'empiulament CE02 al pericó existent TEL03: **2 fusions** del cable 48FO de xarxa perimetral amb el cable de 8FO de xarxa d'accés al PdC-02.
- Caixa d'empiulament existent CEE1 a l'accés a la riera: **4 fusions** del nou cable 48FO de xarxa perimetral amb el cable existent de 96FO de xarxa troncal.
- Caixa d'empiulament existent CEE1 a l'accés a la riera: **2 fusions** del cable existent 96FO de xarxa troncal amb el nou cable de 8FO de xarxa d'accés al PdC-03.
- Caixa d'empiulament existent CEE1 a l'accés a la riera: **2 fusions** del cable existent 96FO de xarxa troncal amb el nou cable de 8FO de xarxa d'accés al PdC-04.
- Caixa d'empiulament existent CEE1 a l'accés a la riera: **2 fusions** del cable existent 96FO de xarxa troncal amb el nou cable de 8FO de xarxa d'accés al PdC-09.
- Caixa d'empiulament existent CEE1 a l'accés a la riera: **2 fusions** del cable existent 96FO de xarxa troncal amb el nou cable de 8FO de xarxa d'accés al PdC-10.
- Armari motxilla del PdC-01: **8 fusions** del cable 8FO de la xarxa d'accés (SW-01) amb 8 pigtail que acabaran a l'armari en una caixa terminal de fibra o safata de fusions en connectors LC/PC.
- Armari motxilla del PdC-02: **8 fusions** del cable 8FO de la xarxa d'accés (SW-02) amb 8 pigtail que acabaran a l'armari en una caixa terminal de fibra o safata de fusions en connectors LC/PC.
- Armari motxilla del PdC-03: **8 fusions** del cable 8FO de la xarxa d'accés (SW-03) amb 8 pigtail que acabaran a l'armari en una caixa terminal de fibra o safata de fusions en connectors LC/PC.
- Armari motxilla del PdC-04: **8 fusions** del cable 8FO de la xarxa d'accés (SW-04) amb 8 pigtail que acabaran a l'armari en una caixa terminal de fibra o safata de fusions en connectors LC/PC.
- Armari motxilla del PdC-09: **8 fusions** del cable 8FO de la xarxa d'accés (SW-05) amb 8 pigtail que acabaran a l'armari en una caixa terminal de fibra o safata de fusions en connectors LC/PC.
- Armari motxilla del PdC-10: **8 fusions** del cable 8FO de la xarxa d'accés (SW-06) amb 8 pigtail que acabaran a l'armari en una caixa terminal de fibra o safata de fusions en connectors LC/PC.

1.3.2.2.4 MESURES DE FIBRA ÒPTICA (FO)

Es realitzaran mesures de reflectometria (OTDR) en 2ª i 3ª finestra (1300 i 1550 nm) en tots els elements connectats per tal d'avaluar la continuïtat de la fibra, detectar defectes i mesurar els empiulaments, connectors, atenuació lineal i longitud.

1.3.2.2.5 CONNEXIÓ A LA XARXA

Les connexions a la Xarxa Existent es realitzaran als següents punts:

- Caixa d'empiulament CE01 al pericó nou PE02 (**2 fusions**).
- Caixa d'empiulament CE02 al pericó en construcció de telecomunicacions TEL03 (**2 fusions**).
- Caixa d'empiulament existent a l'accés a la riera CEE01 (**12 fusions**).
- Caixa terminal de fibra o safata de fusions PA01 al armari ubicat al PdC01 (**8 fusions**).
- Caixa terminal de fibra o safata de fusions PA02 al armari ubicat al PdC02 (**8 fusions**).
- Caixa terminal de fibra o safata de fusions PA03 al armari ubicat al PdC03 (**8 fusions**).
- Caixa terminal de fibra o safata de fusions PA04 al armari ubicat al PdC04 (**8 fusions**).
- Caixa terminal de fibra o safata de fusions PA05 al armari ubicat al PdC09 (**8 fusions**).
- Caixa terminal de fibra o safata de fusions PA06 al armari ubicat al PdC10 (**8 fusions**).

1.3.2.2.6 INTEGRACIÓ A LA XARXA DELS NOUS ELEMENTS

Per poder donar una connexió física final a la xarxa existent activa, caldrà integrar i documentar els nous elements de l'àmbit d'aquest projecte. Per tant, s'hauran de realitzar les següents tasques:

- Connexió final de la nova infraestructura a la xarxa existent activa.
- Configuració dels nous elements.
- Integració a les plataformes de control de cada servei.
- Documentació i alta dels serveis a les plataformes i bases de dades de l'Ajuntament.

1.3.2.2.7 ELEMENTS DE L'OBRA MECÀNICA

A continuació es descriuen tots els serveis i elements de l'obra mecànica que s'hauran d'instal·lar:

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 48 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

1.3.2.2.7.1 ELEMENTS DE FIBRA ÒPTICA

Id	Ubicació	Tipus d'element
CE01	PE02	Caixa d'empiulament tipus 2 (16 fusions)
CE02	TEL02	Caixa d'empiulament tipus 2 (32 fusions)
PA01	PdC-01	Caixa terminal de fibra o safata de fusions
PA02	PdC-02	Caixa terminal de fibra o safata de fusions
PA03	PdC-03	Caixa terminal de fibra o safata de fusions
PA04	PdC-04	Caixa terminal de fibra o safata de fusions
PA05	PdC-09	Caixa terminal de fibra o safata de fusions
PA06	PdC-10	Caixa terminal de fibra o safata de fusions

Taula 8: Elements de fibra òptica

1.3.2.2.7.2 CABLE DE FIBRA ÒPTICA

Tenint en compte les distàncies de la canalització per on passarà el cable de fibra òptica i les valones/coques de cable reserva a deixar als pericons i armaris, tenim els següents trams de cable:

Tipus cable	Origen	Destí	Longitud	Descripció
48FO	CEE01	CE01	550 m	Des de la riera sota La Rambla fins al nou pericó PE02
8FO	CE01	PA01	25 m	Des del nou pericó PE02 fins a l'armari del PdC-01
8FO	CE02	PA02	130 m	Des del pericó TEL03 fins a l'armari del PdC-02
8FO	CEE01	PA03	100 m	Des de la riera sota La Rambla fins a l'armari del PdC-03
8FO	CEE01	PA04	150 m	Des de la riera sota La Rambla fins a l'armari del PdC-04
8FO	CEE01	PA05	240 m	Des de la riera sota La Rambla fins a l'armari del PdC-09
8FO	CEE01	PA06	290 m	Des de la riera sota La Rambla fins a l'armari del PdC-10

Taula 9: Trams de cable de fibra òptica

1.3.2.3 OBRA MECÀNICA CABLE UTP

1.3.2.3.1 PUNT DE CONTROL 1: PUJADA AL CASTELL TRAMUNTANA

Es necessiten dos cables de parell trenat, categoria 6A, de 5 metres de longitud, que connectaran el switch de l'armari amb la càmera i el sensor.

1.3.2.3.2 PUNT DE CONTROL 2: PUJADA AL CASTELL LLERS

Es necessita un cable de parell trenat, categoria 6A, de 5 metres de longitud, que connectaran el switch de l'armari amb la càmera.

1.3.2.3.3 PUNT DE CONTROL 3: LA RAMBLA (OEST)

Es necessiten dos cables de parell trenat, categoria 6A, de 5 metres de longitud, que connectaran el switch de l'armari amb la càmera i el sensor.

1.3.2.3.4 PUNT DE CONTROL 4: LA RAMBLA (EST)

Es necessita un cable de parell trenat, categoria 6A, de 5 metres de longitud, que connectaran el switch de l'armari amb la càmera.

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 49 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

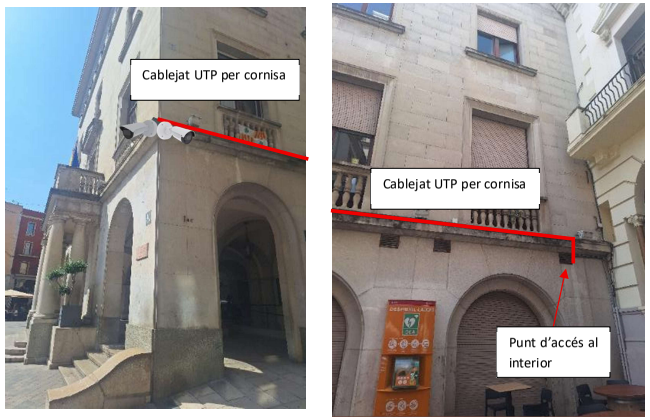
1.3.2.3.5 PUNT DE CONTROL 5: CASA NATAL

Es necessita tres cables de parell trenat, categoria 6A. Un cable ha de ser de 40 metres de longitud, que connectaran el rack principal de la Casa Natal amb el rack secundari ubicat a la primera planta. Els altres dos cables han de ser de 10 metres per connectar el switch ubicat al rack secundari amb el sensor i la càmera ubicats en la façana. Serà necessari foradar la façana per poder arribar al sensori a la càmera.

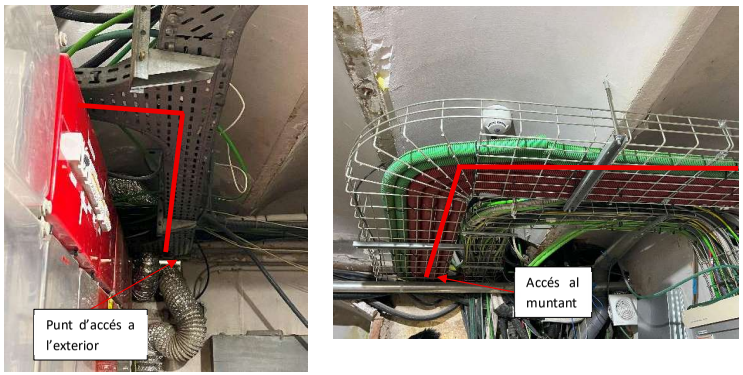
Il·lustració 52 Rack secundari ubicat a la primera planta de la Casa Natal

1.3.2.3.6 1PUNT DE CONTROL 6: AJUNTAMENT PUJADA A L'ESGLÉSIA

Es necessita dos cables de parell trenat, categoria 6A, de 40 metres de longitud, que connectaran el rack de l'Ajuntament de Figueres amb les dos càmeres. A continuació es descriu mitjançant imatges el recorregut dels cables des de les càmeres fins al rack.



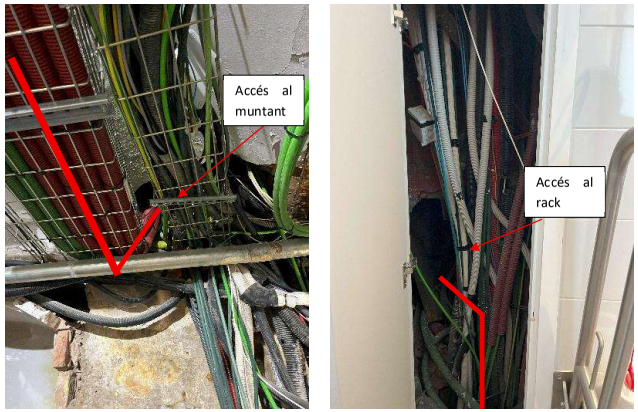
Il·lustració 53 Cablejat des del PdC-6 cap a l'interior



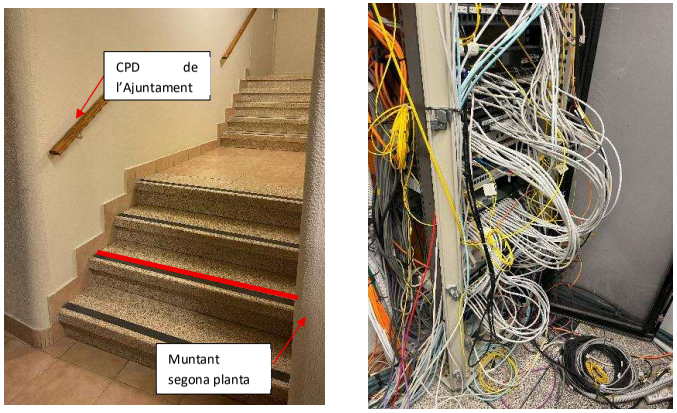
Il·lustració 54 Accés al interior de l'Ajuntament i al muntant

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 50 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



Il·lustració 55 Accés al muntant i al rack



Il·lustració 56 Accés al CPD de l'Ajuntament

1.3.2.3.7 PUNT DE CONTROL 7: AJUNTAMENT BESALÚ

Es necessita un cable de parell trenat, categoria 6A, de 60 metres de longitud, que connectaran el rack de l'Ajuntament de Figueres amb la càmera. El recorregut del cable serà el descrit en l'apartat 1.3.2.3.6 afegint el següent recorregut:

Il·lustració 57: Recorregut cable parells trenat PdC-07

1.3.2.3.8 PUNT DE CONTROL 8: AJUNTAMENT SANT PERE

Es necessita un cable de parell trenat, categoria 6A, de 90 metres de longitud, que connectaran el rack de l'Ajuntament de Figueres amb la càmera. El recorregut del cable serà el descrit en l'apartat 1.3.2.3.6, afegint el descrit a l'apartat 1.3.2.3.7 i afegint el següent recorregut:

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 51 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Il·lustració 58: Recorregut cable parells trenat PdC-08

1.3.2.3.9 PUNT DE CONTROL 09: CARRER SANT PAU 8

Es necessiten dos cables de parell trenat, categoria 6A, de 5 metres de longitud, que connectaran el switch de l'armari amb la càmera.

1.3.2.3.10 PUNT DE CONTROL 09: CARRER SANT PAU 38

Es necessiten dos cables de parell trenat, categoria 6A, de 5 metres de longitud, que connectaran el switch de l'armari amb la càmera.

1.3.3 ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA

1.3.3.1 OBRA CIVIL

No es preveu obra civil per l'alimentació elèctrica.

1.3.3.2 OBRA MECÀNICA

L'alimentació elèctrica dels punts de control es prendrà dels quadres elèctrics municipals existents de Figueres. Això garantirà un subministrament elèctric continu durant les 24 hores del dia. Aquests quadres elèctrics són els que actualment alimenten els fanals de cada punt de control. Els quadres elèctrics que es faran servir són els següents:

Il·lustració 59: Quadre elèctric nou a la Pujada del Castell

Il·lustració 60: Quadre elèctric Q71

DOCUMENT Document annexat
ÒRGAN Serveis Urbans
REFERÈNCIA GSUR2025000123
SIGNATURES 1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 52 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Il·lustració 61: Quadre elèctric Q158

Il·lustració 62: Quadre elèctric Q157

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 53 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Il·lustració 63: Quadre elèctric Q-085

1.3.3.2.1 CABLE ELÈCTRIC

La secció del cable elèctric per connectar els quadres elèctrics amb els diferents punts de control (PdC) s'ha dimensionat en funció del consum i distància de cada línia. A continuació, es mostren les característiques corresponents a cada tram: l'ID del quadre elèctric, el PdC associat, el tipus de cablejat, la secció i la longitud del recorregut.

ID quadre elèctric	PdC	Tipus de cable	Secció	Longitud
Q71	PdC-01	Fase+neutre+terra	10 mm²	160 m
Q_nou	PdC-02	Fase+neutre+terra	6 mm²	90 m
Q158	PdC-03	Fase+neutre+terra	6 mm²	40 m
Q157	PdC-04	Fase+neutre+terra	6 mm²	60 m
Q-085	PdC-09	Fase+neutre+terra	16 mm²	325 m
Q-085	PdC-10	Fase+neutre+terra	10 mm²	140 m

Taula 10: Trams d'alimentació elèctrica

1.3.3.2.2 PROTECCIÓ ELÈCTRICA

El sistema de protecció de la instal·lació s'ha dimensionat per garantir la seguretat davant sobrecàrregues, curtcircuits i fuites de corrent. Tots els armaris dels punts de connexió (PdC) estaran equipats amb:

- 1 interruptor diferencial amb una intensitat nominal de 40 A i una sensibilitat de 300 mA.
- 1 interruptor automàtic magnetotèrmic (PIA) d'intensitat nominal 10 A per protegir la línia d'alimentació corresponent.

A més, a cada quadre elèctric s'instal·laran els següents elements de protecció:

- 1 interruptor diferencial amb una intensitat nominal de 40 A i una sensibilitat de 300 mA.
- 1 interruptor automàtic magnetotèrmic (PIA) d'intensitat nominal 10 A per protegir cada línia d'enllaç amb els PdC associats.

Aquest esquema garanteix una protecció individualitzada per cada línia, facilitant la detecció i aïllament de possibles incidències a cada punt de control.

DOCUMENT Document annexat
ÒRGAN Serveis Urbans
REFERÈNCIA GSUR2025000123
SIGNATURES 1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 54 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

1.4 PLANIFICACIÓ TEMPORAL

En aquest apartat es defineixen les feines a executar, equips previstos i rendiments estimats per poder complir amb la programació d'obres prevista.

Per a l'obtenció del temps d'execució s'han tingut en compte els següents criteris:

- Rendiments mitjos de maquinària i equips.
- Es consideren jornades de treball de vuit (8) hores i de cinc (5) dies laborals a la setmana.
- Amidaments de les principals partides d'obra a realitzar.

S'ha estimat un període aproximat de 4 setmanes per a l'obtenció dels permisos i llicències necessaris per a l'inici dels treballs continguts en aquest projecte.

Previ als treballs de instal·lació de videovigilància, comunicacions i alimentació elèctrica es duran a terme el replanteig inicial i treballs de senyalització i acopi de material en un termini de 1 setmana.

A nivell general, els equips de treball que formen aquesta planificació es poden desglossar en:

a) Càmeres i sensors

Aquest projecte contempla 1 equip de tècnics instal·ladors d'equips de videovigilància i sensors per executar 10 punts de control en un termini de 10 dies.

b) Comunicacions

a. Equip d'obra civil

Cada equip de treball d'obra civil està format per 4 operaris i una retroexcavadora, amb un rendiment diari de 1 unitat de pericó i de 10 m de canalització convencional.

Aquest projecte contempla 1 equip d'obra civil per a executar 8 pericons i 97,5 m de canalització convencional en un termini de 3 setmanes i 3 dies.

b. Equip d'obra mecànica

1. **Estesa de fibra òptica i instal·lació de caixes d'empiulament**. Aquest projecte contempla 1 equip d'estesa per executar 1485 metres lineals d'estesa de FO i la instal·lació de 2 caixes d'empiulament.
2. **Fusions de fibra òptica**. Aquest projecte contempla 1 equip de fusions/mesures per a executar 1 preparació de puntes de cable 96FO i 64 fusions, i les corresponents mesures de reflectometria i de potència.

S'ha estimat un període aproximat de 4 setmanes per a l'execució dels treballs d'obra mecànica continguts en aquest projecte.

c) Alimentació elèctrica

Aquest projecte contempla 1 equip d'estesa i instal·lació d'equips de protecció elèctrica per executar 815 metres de cable elèctric en aproximadament 3 setmanes.

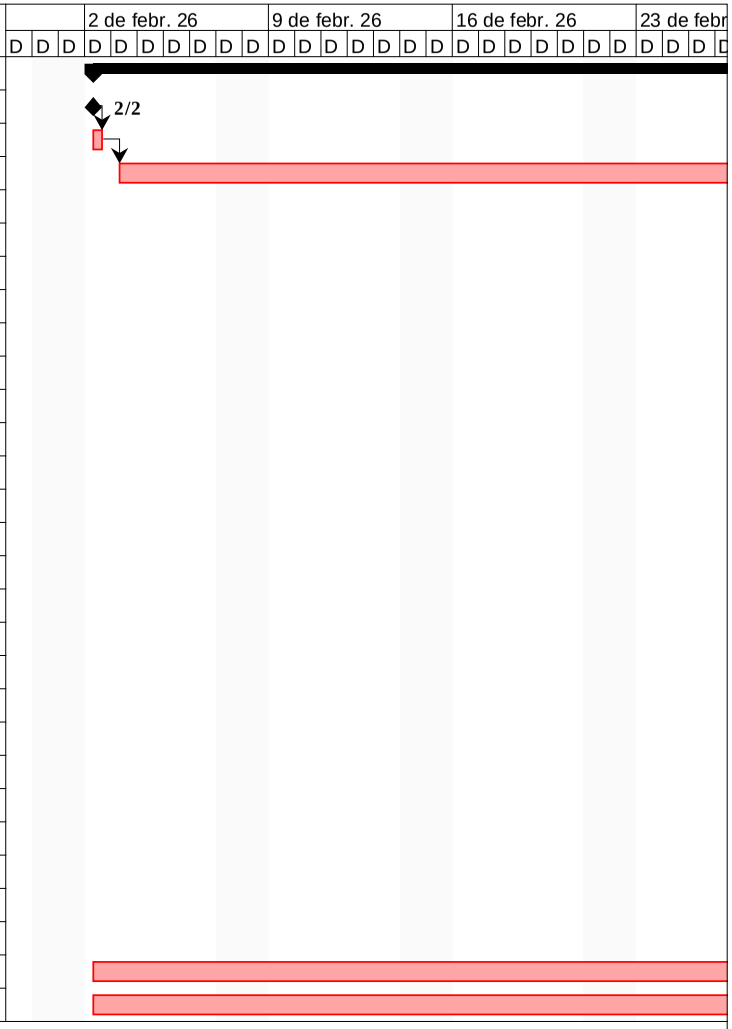
La durada total de l'obra és de aproximadament 15 setmanes, i contarà amb un equip d'estesa de fibra de 5 operaris i un equip d'obra civil de 4 operaris.

A continuació es mostra el Diagrama de Gantt de l'estimació dels terminis d'execució i planificació de les feines. A l'inici del projecte el contractista de les obres presentarà una proposta de planificació que serà validada per la Direcció Facultativa.

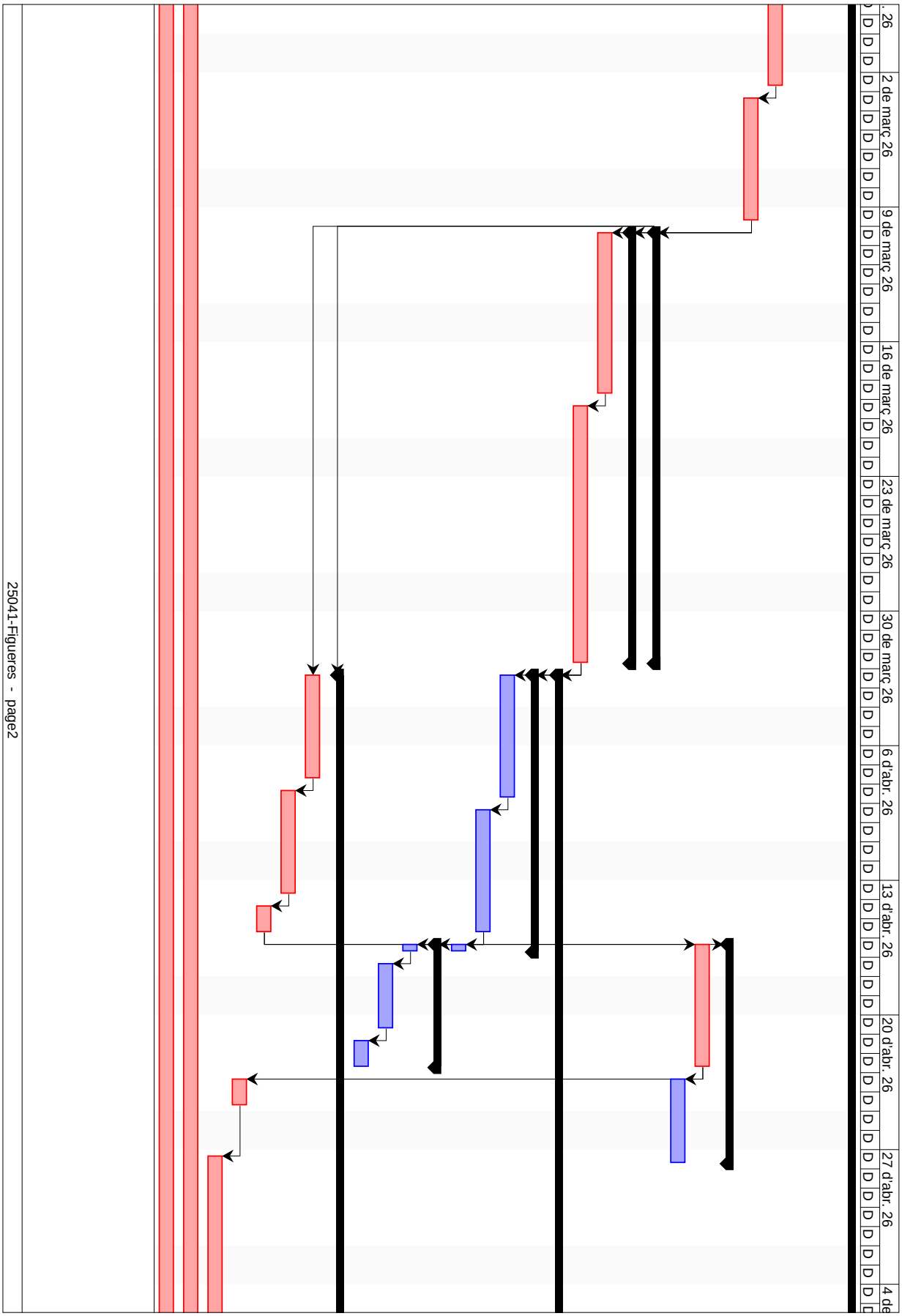
DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 55 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

		Name	Duration	Start	Finish	Predecessors
1		**Projecte executiu per ...**	**70 days**	**2/2/26 8:00**	**8/5/26 17:00**	
2		Adjudicació i inici d'obra	0 days	2/2/26 8:00	2/2/26 8:00	
3		Replanteig del projecte	1 day	2/2/26 8:00	2/2/26 17:00	2
4		Sol·licitud i obtenció de lli..	20 days	3/2/26 8:00	2/3/26 17:00	3
5		Acopi i preparació del ma..	5 days	3/3/26 8:00	9/3/26 17:00	4
6		**Càmeres i sensors**	**8 days**	**16/4/26 8:00**	**27/4/26 17:00**	**25**
7		Instal·lació de càmeres	5 days	16/4/26 8:00	22/4/26 17:00	25
8		Instl·lació sensors	3 days	23/4/26 8:00	27/4/26 17:00	7
9		**Comunicacions**	**17 days**	**10/3/26 8:00**	**1/4/26 17:00**	**5**
10		**Obra civil**	**17 days**	**10/3/26 8:00**	**1/4/26 17:00**	**5**
11		Execució de pericons	7 days	10/3/26 8:00	18/3/26 17:00	5
12		Execució de canalitz...	10 days	19/3/26 8:00	1/4/26 17:00	11
13		**Obra mecànica**	**27 days**	**2/4/26 8:00**	**8/5/26 17:00**	**12**
14		**Estesa de cablejat**	**11 days**	**2/4/26 8:00**	**16/4/26 17:00**	**12**
15		Mandrilat de canalitz...	5 days	2/4/26 8:00	8/4/26 17:00	12
16		Estesa de cable de fi...	5 days	9/4/26 8:00	15/4/26 17:00	15
17		Instal·lació d'equips i...	1 day	16/4/26 8:00	16/4/26 17:00	16
18		**Fusions i mesures d...**	**5 days**	**16/4/26 8:00**	**22/4/26 17:00**	**16**
19		Preparació de punte...	1 day	16/4/26 8:00	16/4/26 17:00	16
20		Fusions de fibres	2 days	17/4/26 8:00	20/4/26 17:00	19
21		Mesures de reflecto...	2 days	21/4/26 8:00	22/4/26 17:00	20
22		**Alimentació elèctrica**	**27 days**	**2/4/26 8:00**	**8/5/26 17:00**	**9SS**
23		Mandrilat de canalitz...	4 days	2/4/26 8:00	7/4/26 17:00	9SS
24		Estesa de cable d'ali...	4 days	8/4/26 8:00	13/4/26 17:00	23
25		Instal·lació d'equips ...	2 days	14/4/26 8:00	15/4/26 17:00	24
26		Formació	2 days	23/4/26 8:00	24/4/26 17:00	7
27		Posada en marxa Pla...	10 days	27/4/26 8:00	8/5/26 17:00	26
28		Seguretat i Salut	70 days	2/2/26 8:00	8/5/26 17:00	
29		Control Mediambiental	70 days	2/2/26 8:00	8/5/26 17:00	



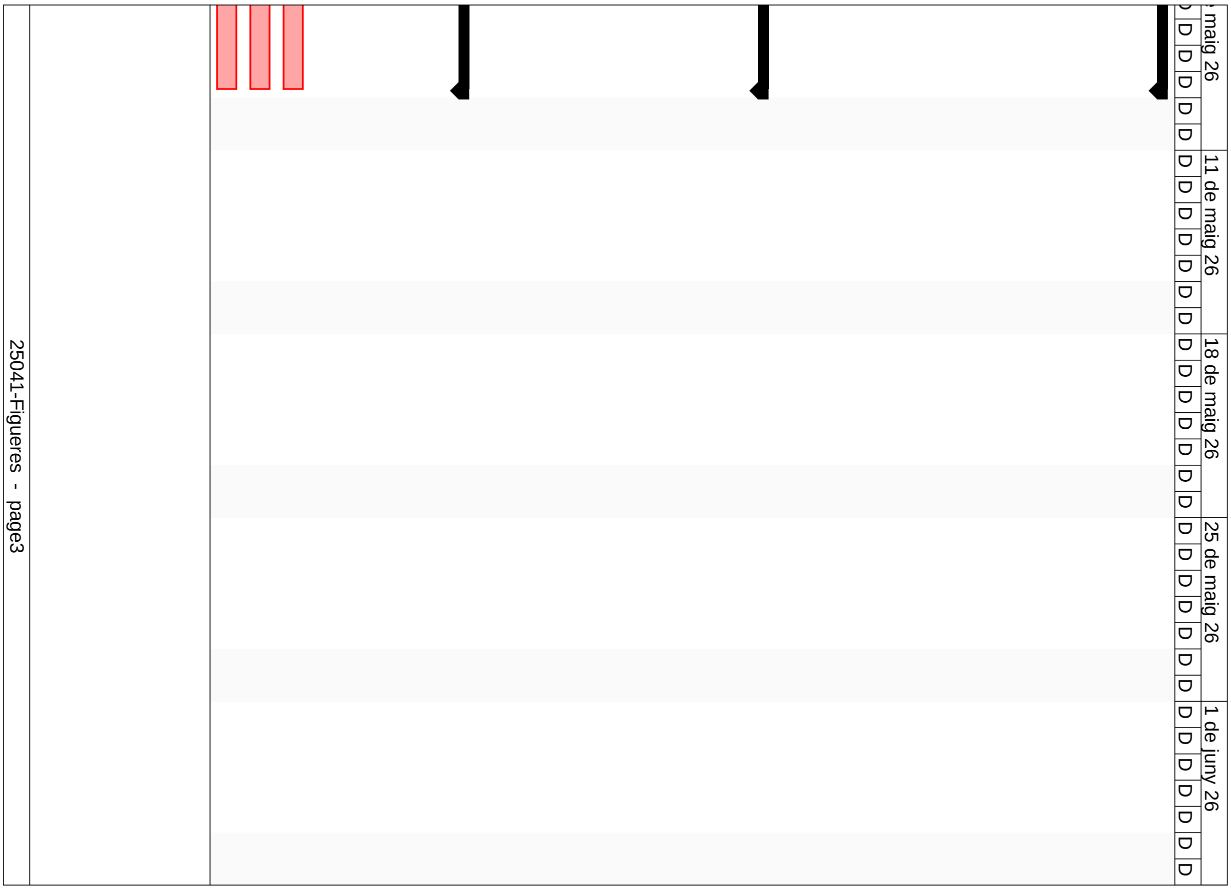
DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 56 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 58 de 245

SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29



AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

1.5 ORDRE DE PRIORITAT DELS DOCUMENTS

En compliment de la norma UNE-157001, davant de possibles discrepàncies entre els documents del projecte, l'ordre de prioritat dels mateixos és el següent:

1. Plànols i esquemes.
2. Plec de prescripcions tècniques.
3. Pressupost.
4. Memòria.

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 59 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

1.6 ANNEX 1: PLA DE SENYALITZACIÓ

1.6.1 MEMÒRIA

1.6.1.1 OBJECTE

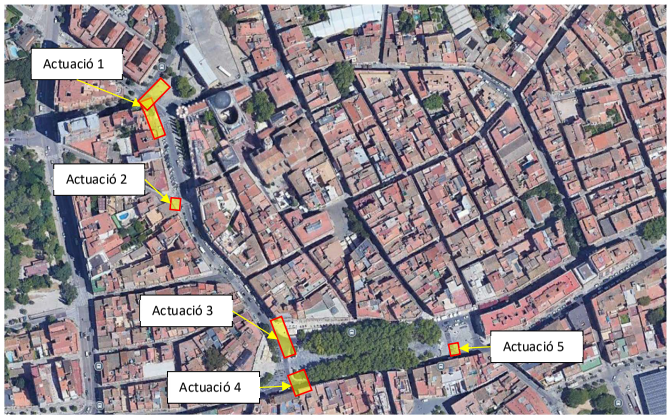
És objecte d'aquest annex definir els treballs de senyalització necessaris per a l'execució de l'obra civil prevista en el "Projecte d'implantació de càmeres de videovigilància urbana per a la seguretat ciutadana i el monitoreig turístic".

A fi de garantir la seguretat tant dels vianants com dels vehicles i minimitzar les afectacions a la mobilitat, es preveuen mesures específiques de senyalització i protecció durant totes les fases de l'obra.

Es prendran les mesures adequades per garantir l'accés als edificis i locals afectats, així com per mantenir una circulació segura per les voreres i la calçada. La senyalització es realitzarà conforme a la normativa vigent i seguint els criteris establerts per les autoritats competents en matèria de trànsit i seguretat viària.

1.6.1.2 SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

Les afectacions per a l'execució de la nova obra civil es duen al Rovell de l'Ou de Figueres.



Il·lustració 64: Emplaçament del pla de senyalització

1.6.1.3 CRITERIS GENERALS

- Caldrà estudiar el pas provisional per a vianants, mantenint una amplada lliure de 1,80 metres.
- Cal garantir l'accessibilitat als comerços, habitatges, aparcaments i serveis.
- Durant les obres es garantirà l'accés als vehicles d'emergència dins l'àmbit de l'obra.
- Caldrà considerar, si s'escau, l'afectació al transport públic i el seu desviament.
- Les zones d'apilament i les casetes d'obra s'hauran de pactar amb els serveis tècnics del Districte.
- El projecte preveurà tota la senyalització de l'obra i el tipus de tancament a implantar, així com les proteccions i mesures a emprar.
- Els tancaments a la zona de calçada seran de tipus New Jersey (formigó o plàstic ple d'aigua).
- La maquinària emprada en l'obra serà proporcional i ajustada als espais disponibles i afectats.
- En tots els aspectes de l'obra es compliran els requeriments del Manual de Qualitat.
- En tots els casos, el projecte garantirà la restitució dels elements viaris i de senyalització horitzontal i vertical, de manera que es permeti un retorn de la viabilitat amb total seguretat.
- Cal minimitzar l'ús de grups electrògens, que s'hauran de situar a llocs allunyats de les façanes i hauran de complir la normativa europea relativa als límits d'emissions de gasos i partícules contaminants.

1.6.1.4 DESCRIPCIÓ I LOCALITZACIÓ DELS TREBALLS

1.6.1.4.1 ACTUACIÓ 1

Es durà a terme a la vorera i calçada de la Pujada del Castell i del Carrer de la Tramuntana. Comprèn el següent:

- Senyalització i tancament de la zona d'actuació sense interferir els passos de vianants.
- Nova canalització convencional de tipus 1 tritub de diàmetre 40 mm entre el pericó existent de telecomunicacions i el nou pericó PE03, passant pels nous pericons PE01 i PE02.
- Reposició de paviment.

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 60 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Il·lustració 65: Actuació 1 del pla de senyalització

1.6.1.4.2 ACTUACIÓ 2

Es durà a terme a la vorera de la Pujada del Castell. Comprèn el següent:

- Senyalització i tancament de la zona d'actuació sense interferir els passos de vianants.
- Nova canalització convencional de tipus 1c90 entre el pericó existent de xarxa semafòrica i el pericó existent d'enllumenat.
- Reposició de paviment.

Il·lustració 66: Actuació 2 del pla de senyalització

1.6.1.4.3 ACTUACIÓ 3

Es durà a terme a la vorera i calçada de La Rambla. Comprèn el següent:

- Senyalització i tancament de la zona d'actuació sense interferir els passos de vianants.
- Nova canalització convencional de tipus 2 tritubs de diàmetre 40 mm entre el els dos pericons existents de telecomunicacions.
- Reposició de paviment.

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 61 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Il·lustració 67: Actuació 3 del pla de senyalització

- *Il·lustració 68: Actuació 4 del pla de senyalització*

1.6.1.4.4 ACTUACIÓ 4

Es durà a terme a la vorera i calçada de La Rambla. Comprèn el següent:

- Senyalització i tancament de la zona d'actuació sense interferir els passos de vianants.
- Nova canalització convencional de tipus 2c63 entre l'accés a la riera AR1 i el nou pericó PE06 passant pels nous pericons PE04 i PE05.
- Reposició de paviment.

1.6.1.4.5 ACTUACIÓ 5

Es durà a terme a la vorera i calçada de La Rambla. Comprèn el següent:

- Senyalització i tancament de la zona d'actuació sense interferir els passos de vianants.
- Nova canalització convencional de tipus 2c63 entre l'accés a la riera AR2 i el nou pericó PE07.
- Reposició de paviment.

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 62 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

- *Il·lustració 69: Actuació 5 del pla de senyalització*

1.6.1.4.6 ACTUACIÓ 6

Es durà a terme a la vorera del Carrer Sant Pau número 8. Comprèn el següent:

- Senyalització i tancament de la zona d'actuació sense interferir els passos de vianants.
- Nova canalització convencional de tipus 1c63 entre els nou pericó PE08 i el PdC-09.
- Reposició de paviment.

- *Il·lustració 70: Actuació 6 del pla de senyalització*

1.6.1.4.7 ACTUACIÓ 7

Es durà a terme a la vorera del Carrer Sant Pau número 38. Comprèn el següent:

- Senyalització i tancament de la zona d'actuació sense interferir els passos de vianants.
- Nova canalització convencional de tipus 1c63 entre el pericó existent TEL06 i la façana del Carrer Sant Pau número 38.
- Reposició de paviment.

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 63 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Il·lustració 71: Actuació 7 del pla de senyalització

1.6.1.5 SENYALITZACIÓ A VORERA

Abans de l'inici dels treballs, es realitzarà la senyalització i el tancament més adequat per a l'àmbit d'actuació, garantint en tot moment una informació clara als vianants per facilitar la seva circulació de manera segura.

Les obres de canalització afectaran parcialment la vorera i la calçada, alterant la normal circulació dels vianants i dels vehicles.

A les zones on no sigui possible garantir un pas segur per als vianants sense interferir en l'execució de les obres, s'instal·laran planxes especials de fibra antilliscant per garantir la seguretat dels vianants.

A més, es prendran les mesures necessàries per garantir l'accés als habitatges i comerços situats a l'àrea d'actuació, minimitzant així les afectacions als residents i als establiments.

La senyalització utilitzada en aquestes actuacions inclourà:

Il·lustració 72: Senyalització a vorera

1.6.1.6 ESPECIFICACIONS GENERALS

1.6.1.6.1 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

- La senyalització horitzontal en el moment que s'executin treballs de nous aglomerats, pel que fa línies de separació, tacs dels passos de vianants, etc; haurà de ser de color blanc. Per motius mediambientals es proposa la utilització de pintura en base d'aigua (sense dissolvents), dosificació mínima 720g/m2 i addició de partícules de vidre de cantells angulosos amb dosificació de 300g/m2 en passos zebrats, fletxes i símbols, per tal d'incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0,60 SRT segons norma NLT-175.
- Durant l'obra, quan estigui previst repavimentar la calçada s'empraran marques vials amb pintura groga amb microesferes incorporades amb la finalitat d'aportar més visibilitat nocturna.
- Durant l'obra, quan no estigui previst repavimentar, s'empraran cintes adhesives retrorreflectants amb condicions de retirabilitat segons Norma 8.3 IC per tal de conservar la marca original.
- S'hauran de reposar a l'estat original i/o repintar totes les marques que s'hagin malmès per efecte d'obres encara que aquesta afectació surti fora de l'àmbit concret de l'obra.
- En el cas d'haver d'eliminar alguna marca horitzontal es farà amb màquina granalladora. En cap cas s'acceptarà la utilització de màquina fresadora ni el pintat de color negre d'escamoteig.
- En el cas en que no s'executi nou aglomerat la pintura serà de doble component amb aplicació a màquina, amb dosificació mínima de 1600g/m2 i addició de partícules de vidre en els mateixos casos anteriors.
- La senyalització horitzontal de la nova ordenació viària és farà d'acord al Manual de Senyalització Urbana per a la ciutat de Figueres de l'Ajuntament de Figueres.
- La pintura utilitzada per les marques horitzontals de colors diferents al blanc, serà acrílica amb una dosificació mínima de 720g/m2.

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 64 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

- Cal que la codificació dels senyals segueixi la instrucció de "Marques Vials, Manual Senyalització Urbana"

1.6.1.6.2 SENYALITZACIÓ VERTICAL

- Els suports dels senyals verticals seran d'alumini estriat de diàmetre 60mm, de 4mm d'espessor, pintat amb pintura de pols de polièster, l'alçada mínima de la senyal vertical es col·locarà a 2,60m d'alçària, la distància mínima de l'exterior de la senyal amb la calçada de 50cm i es guiarà amb el criteri d'aprofitament de subjecció a element vertical existent.
- La senyalització vertical serà d'alumini amb doble pestanya, HI (High Intensity Prismatic) nivell II de retroreflexivitat 250/300 cd/m2 de 2mm d'espessor.
- La senyalització vertical d'obres en desviaments haurà de ser, com a mínim, de tipus Nivell 2 de retrorreflexió de 2,4 cd/m2. En zones d'especial perillositat i amb alta il·luminació urbana, caldrà utilitzar senyalització de Nivell 3 de retrorreflexió, segons Norma UNE 135 334.
- Una vegada finalitzats els desviaments i obres, els senyals hauran de retornar al seu estat inicial, la qual cosa implicarà la retirada total dels senyals provisionals d'obres i suports emprats amb la reposició correcte dels paviments malmesos. Inclòs els senyals existents fora del àmbit de la pròpia obra col·locats a conseqüència de la mateixa.
- La senyalització de la nova ordenació viària és farà d'acord al Manual de Senyalització Urbana per a la ciutat de Figueres de l'Ajuntament de Figueres, prioritzant-se la minoració de suports verticals.

1.6.2 PLÀNOLS

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 65 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

LLEGENDA DESENVOLUPAMENT D'OBRES

- Zona d'actuació
- Zona tallada circulació vehicles
- Vallat tipus Jersey de formigó
- Vallat tipus rivisa
- Zona d'aplec i gestió de residus
- Cambres higièniques
- Prohibició excpt. vehicles autoritzats
- Plataforma salva rases 1600x1200mm
- Senyal de prohibició personal no autoritzat i obligatorietat de seguiment de les normes de seguretat
- Senyal d'afectació de recorregut vianants
- Equivalent a conjunt de senyals
- Mòdul barraca
- Vallat lleuger metàl·lic groc
- Contenidor gestió residus
- Recorregut vehicles
- Recorregut bicicletes
- Recorregut vianants

ACUTACIONS

Delimitació i senyalització de la zona d'actuació

Tall complert del carril esquerre

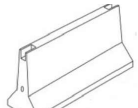
Execució de nova rasa de tipus 4c125 a calçada

Reposició d'aglomerat asfàltic a calçada

Notes

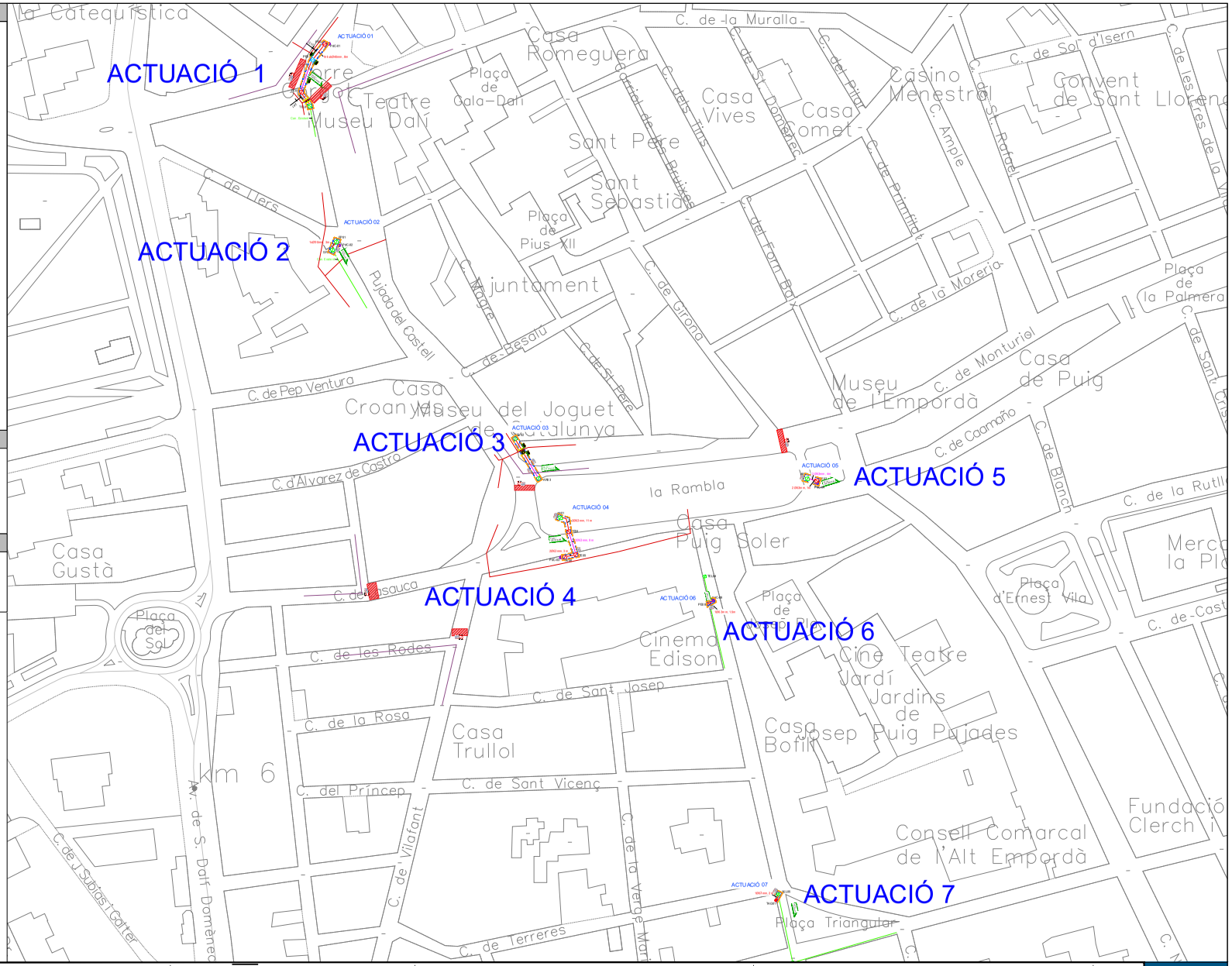
* L'execució de les fases 04 i 05 es realitzarà al llarg dels caps a causa del perfinent tall de la circulació viària al carrer de Provença

Vallat tipus Jersey de formigó



Vallat lleuger metàl·lic groc

Vallat tipus rivisa



C/PARÍS 207, 5è 1º
08008 BARCELONA
www.bcnprojecta.com
93 745 04 31

Fernando Pascual Segura
Enginyer de Telecomunicació
Nº Associat ACET: 2.275

Ajuntament de Figueres

PROJECTE D'IMPLANTACIÓ DE CÀMERES DE VIDEOVIGILÀNCIA URBANA PER A LA SEGURETAT CIUTADANA I EL MONITOREIG TURÍSTIC

Setembre 2025

PLÀNOL GENERAL PLA DE SENYALITZACIÓ

ESCALA A3: 1/1800

Nº 1.6.2.1

DOCUMENT Document annexat
ÒRGAN Serveis Urbans
REFERÈNCIA GSUR2025000123
SIGNATURES 1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29

Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 66 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

LLEGENDA DESENVOLUPAMENT D'OBRES

- Zona d'actuació
- Zona tallada circulació vehicles
- Vallat tipus Jersey de formigó
- Vallat tipus rivisa
- Zona d'aplec i gestió de residus
- WC Cambres higièniques
- Prohibició excpt. vehicles autoritzats
- Plataforma salva rases 1600x1200mm
- Senyal de prohibició personal no autoritzat i obligatorietat de seguiment de les normes de seguretat
- Senyal d'afectació de recorregut vianants
- A 20 Equivalent a conjunt de senyals
- Mòdul barraca
- Vallat lleuger metàl·lic groc
- Contenidor gestió residus
- Recorregut vehicles
- Recorregut bicicletes
- Recorregut vianants

ACUTACIONS

Delimitació i senyalització de la zona d'actuació

Tall complert del carril esquerre

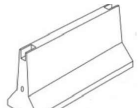
Execució de nova rasa de tipus 4c125 a calçada

Reposició d'aglomerat asfàltic a calçada

Notes

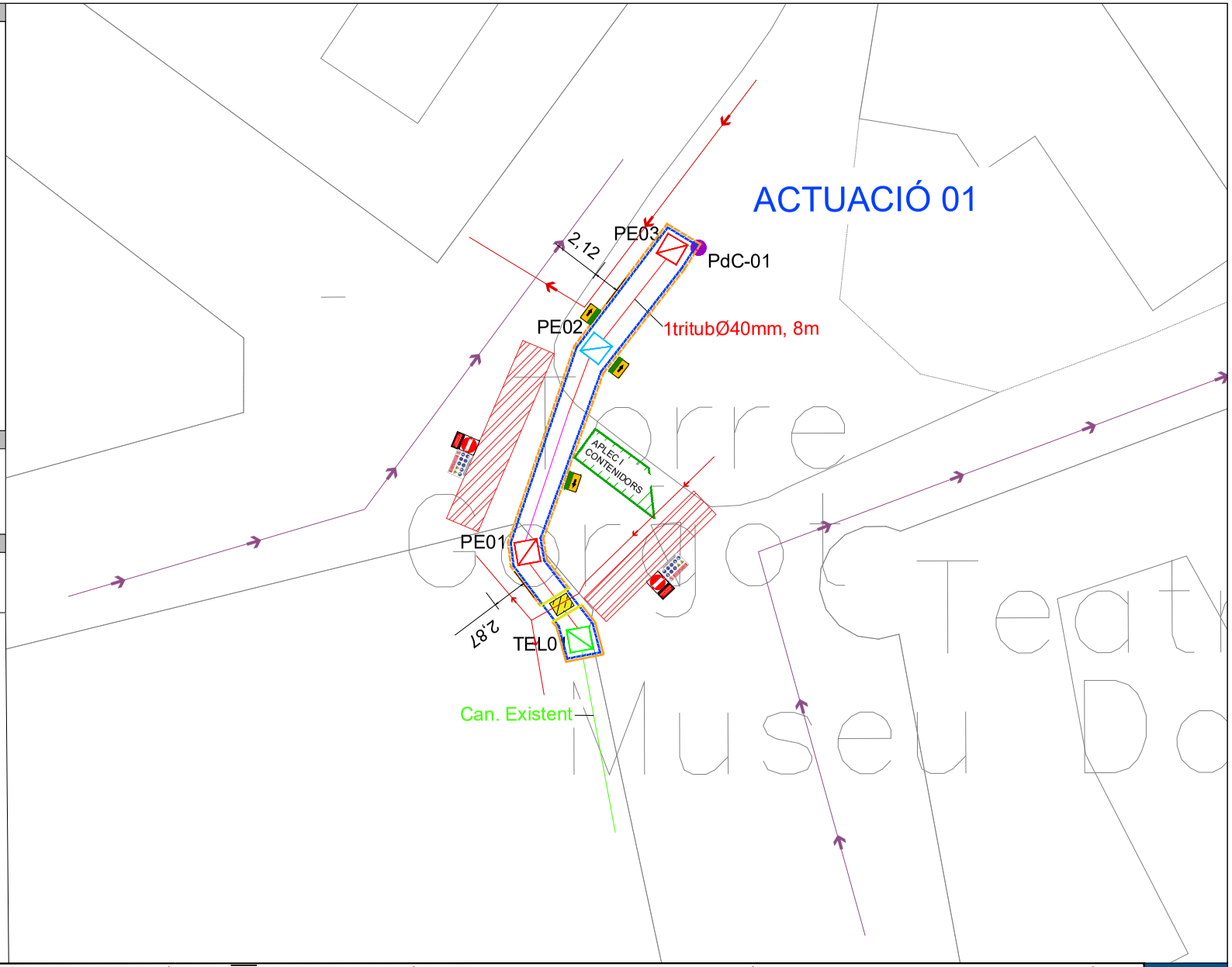
* L'execució de les fases 04 i 05 es realitzarà al llarg dels caps a causa del perfinent tall de la circulació viària al carrer de Provença

Vallat tipus Jersey de formigó



Vallat lleuger metàl·lic groc

Vallat tipus rivisa



C/PARÍS 207, 5è 1º
08008 BARCELONA
www.bcnprojecta.com
93 745 04 31

Fernando Pascual Segura
Enginyer de Telecomunicació
Nº Associat ACET: 2.275

Ajuntament de Figueres

PROJECTE D'IMPLANTACIÓ DE CÀMERES DE VIDEOVIGILÀNCIA URBANA PER A LA SEGURETAT CIUTADANA I EL MONITOREIG TURÍSTIC
Setembre 2025

PLA DE SENYALITZACIÓ
ACTUACIÓ 1
ESCALA A3: 1/250

Nº 1.6.2.2

DOCUMENT
Document annexat

ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2025000123

SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29

Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 67 de 245

LLEGENDA DESENVOLUPAMENT D'OBRES

- Zona d'actuació
- Zona tallada circulació vehicles
- Vallat tipus Jersey de formigó
- Vallat tipus rivisa
- Zona d'aplec i gestió de residus
- Cambres higièniques
- Prohibició excpt. vehicles autoritzats
- Plataforma salva rases 1600x1200mm
- Senyal de prohibició personal no autoritzat i obligatorietat de seguiment de les normes de seguretat
- Senyal d'afectació de recorregut vianants
- Equivalent a conjunt de senyals
- Mòdul barraca
- Vallat lleuger metàl·lic groc
- Contenidor gestió residus
- Recorregut vehicles
- Recorregut bicicletes
- Recorregut vianants

ACUTACIONS

Delimitació i senyalització de la zona d'actuació

Tall complert del carril esquerre

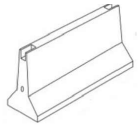
Execució de nova rasa de tipus 4c125 a calçada

Reposició d'aglomerat asfàltic a calçada

Notes

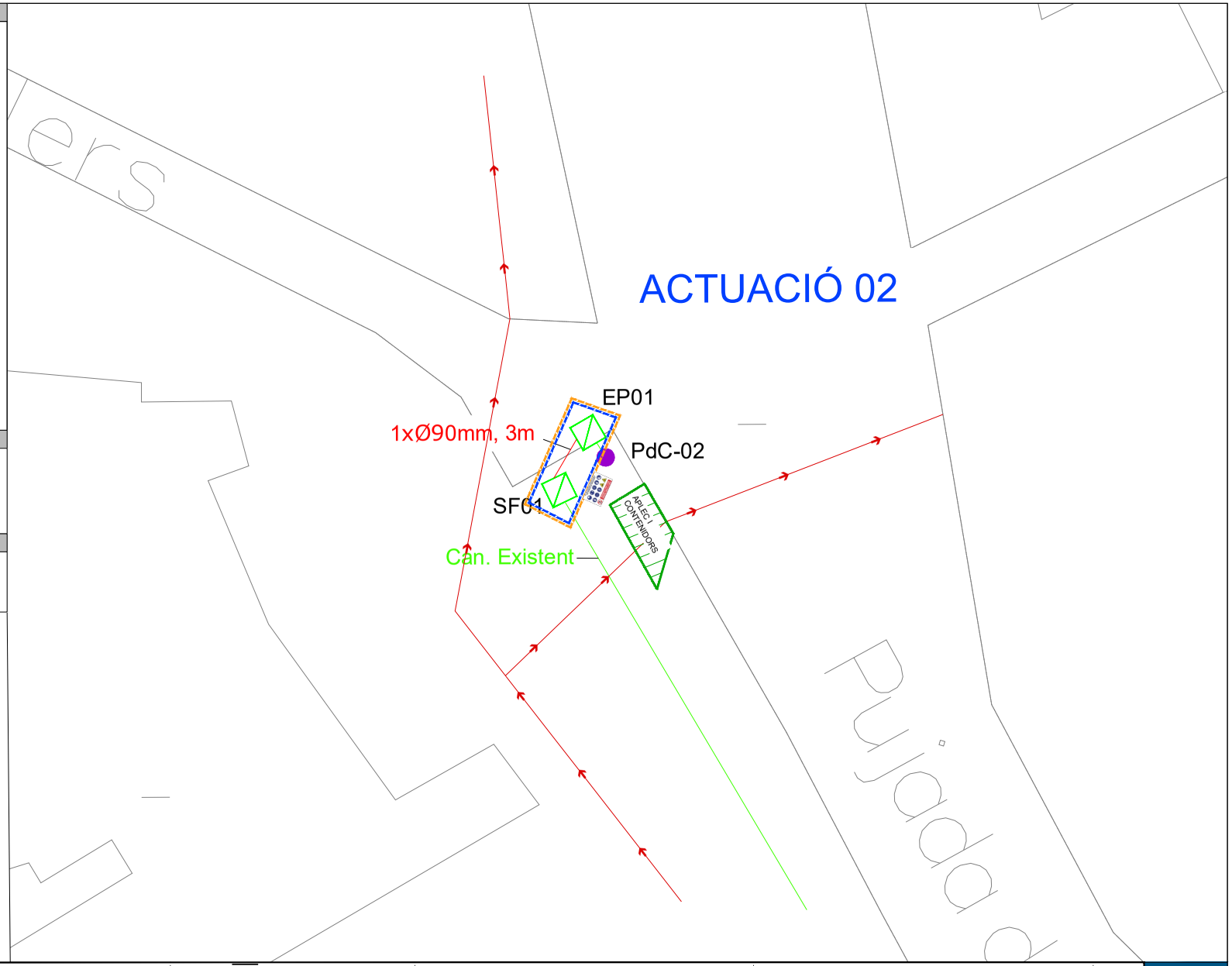
* L'execució de les fases 04 i 05 es realitzarà al llarg dels caps a causa del perfinent tall de la circulació viària al carrer de Provença

Vallat tipus Jersey de formigó



Vallat lleuger metàl·lic groc

Vallat tipus rivisa



infraestructures digitals
C/PARÍS 207, 5è 1ª
08008 BARCELONA
www.bcnprojecta.com
93 745 04 31

Fernando Pascual Segura
Enginyer de Telecomunicació
Nº Associat ACET: 2.275

Ajuntament de Figueres

PROJECTE D'IMPLANTACIÓ DE CÀMERES DE VIDEOVIGILÀNCIA URBANA PER A LA SEGURETAT CIUTADANA I EL MONITOREIG TURÍSTIC

Setembre 2025

PLA DE SENYALITZACIÓ
ACTUACIÓ 2
ESCALA A3: 1/250

Nº 1.6.2.3

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

DOCUMENT
Document annexat

ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2025000123

SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29

Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 68 de 245

ACTUACIÓ 03

LLEGENDA DESENVOLUPAMENT D'OBRES

- Zona d'actuació
- Zona tallada circulació vehicles
- Vallat tipus Jersey de formigó
- Vallat tipus rivisa
- Zona d'aplec i gestió de residus
- Cambres higièniques
- Prohibició excpt. vehicles autoritzats
- Plataforma salva rases 1600x1200mm
- Senyal de prohibició personal no autoritzat i obligatorietat de seguiment de les normes de seguretat
- Senyal d'afectació de recorregut vianants
- Equivalent a conjunt de senyals
- Mòdul barraca
- Vallat lleuger metàl·lic groc
- Contenidor gestió residus
- Recorregut vehicles
- Recorregut bicicletes
- Recorregut vianants

ACUTACIONS

Delimitació i senyalització de la zona d'actuació

Tall complert del carril esquerre

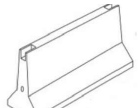
Execució de nova rasa de tipus 4c125 a calçada

Reposició d'aglomerat asfàltic a calçada

Notes

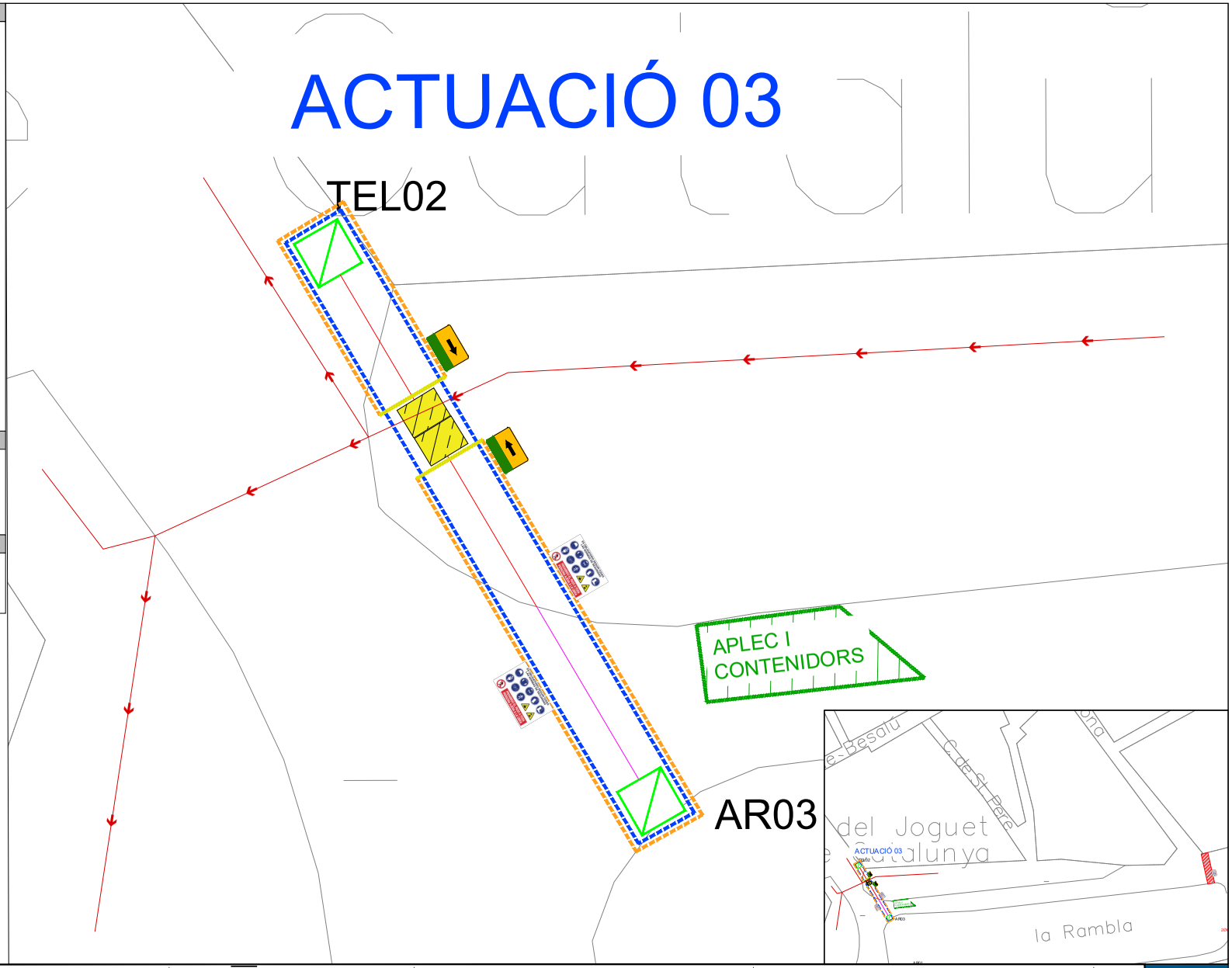
* L'execució de les fases 04 i 05 es realitzarà al llarg dels caps a causa del perfinent tall de la circulació viària al carrer de Provença

Vallat tipus Jersey de formigó



Vallat lleuger metàl·lic groc

Vallat tipus rivisa



infraestructures digitals
C/PARÍS 207, 5è 1ª
08008 BARCELONA
www.bcnprojecta.com
93 745 04 31

Fernando Pascual Segura
Enginyer de Telecomunicació
Nº Associat ACET: 2.275

Ajuntament de Figueres

PROJECTE D'IMPLANTACIÓ DE CÀMERES DE VIDEOVIGILÀNCIA URBANA PER A LA SEGURETAT CIUTADANA I EL MONITOREIG TURÍSTIC
Setembre 2025

PLA DE SENYALITZACIÓ
ACTUACIÓ 3
ESCALA A3: 1/200

Nº 1.6.2.4

DOCUMENT
Document annexat

ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2025000123

SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29

Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 69 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

LLEGENDA DESENVOLUPAMENT D'OBRES

- Zona d'actuació
- Zona tallada circulació vehicles
- Vallat tipus Jersey de formigó
- Vallat tipus rivisa
- Zona d'aplec i gestió de residus
- Cambres higièniques
- Prohibició excpt. vehicles autoritzats
- Plataforma salva rases 1600x1200mm
- Senyal de prohibició personal no autoritzat i obligatorietat de seguiment de les normes de seguretat
- Senyal d'afectació de recorregut vianants
- Equivalent a conjunt de senyals
- Mòdul barraca
- Vallat lleuger metàl·lic groc
- Contenidor gestió residus
- Recorregut vehicles
- Recorregut bicicletes
- Recorregut vianants

ACUTACIONS

Delimitació i senyalització de la zona d'actuació

Tall complert del carril esquerre

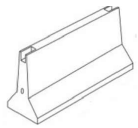
Execució de nova rasa de tipus 4c125 a calçada

Reposició d'aglomerat asfàltic a calçada

Notes

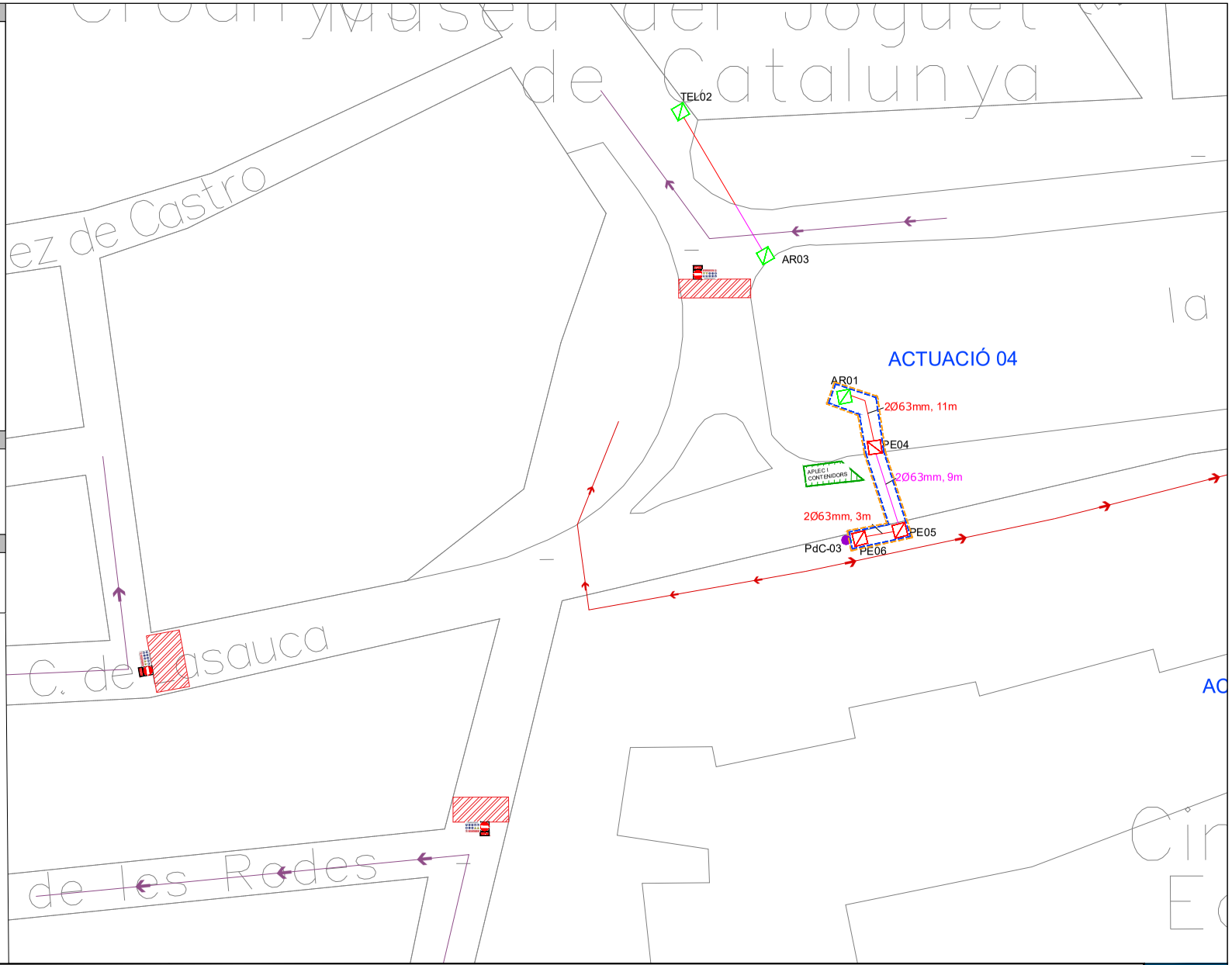
* L'execució de les fases 04 i 05 es realitzarà al llarg dels caps a causa del pertinent tall de la circulació viària al carrer de Provença

Vallat tipus Jersey de formigó



Vallat lleuger metàl·lic groc

Vallat tipus rivisa



infraestructures digitals
C/PARÍS 207, 5è 1ª
08008 BARCELONA
www.bcnprojecta.com
93 745 04 31

Fernando Pascual Segura
Enginyer de Telecomunicació
Nº Associat ACET: 2.275

Ajuntament de Figueres

PROJECTE D'IMPLANTACIÓ DE CÀMERES DE VIDEOVIGILÀNCIA URBANA PER A LA SEGURETAT CIUTADANA I EL MONITOREIG TURÍSTIC

Setembre 2025

PLA DE SENYALITZACIÓ
ACTUACIÓ 4
ESCALA A3: 1/500

Nº 1.6.2.5

DOCUMENT Document annexat
ÒRGAN Serveis Urbans
REFERÈNCIA GSUR2025000123
SIGNATURES 1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 70 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

DOCUMENT
Document annexat

ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2025000123

SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29

Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 71 de 245

LLEGENDA DESENVOLUPAMENT D'OBRES

- Zona d'actuació
- Zona tallada circulació vehicles
- Vallat tipus Jersey de formigó
- Vallat tipus rivisa
- Zona d'aplec i gestió de residus
- WC — Cambres higièniques
- Prohibició excpt. vehicles autoritzats
- Plataforma salva rases 1600x1200mm
- Senyal de prohibició personal no autoritzat i obligatorietat de seguiment de les normes de seguretat
- Senyal d'afectació de recorregut vianants
- A — Equivalent a conjunt de senyals
- Mòdul barraca
- Vallat lleuger metàl·lic groc
- Contenidor gestió residus
- Recorregut vehicles
- Recorregut bicicletes
- Recorregut vianants

ACUTACIONS

Delimitació i senyalització de la zona d'actuacio

Tall complert del carril esquerre

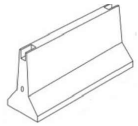
Execució de nova rasa de tipus 4c125 a calçada

Reposició d'aglomerat asfàltic a calçada

Notes

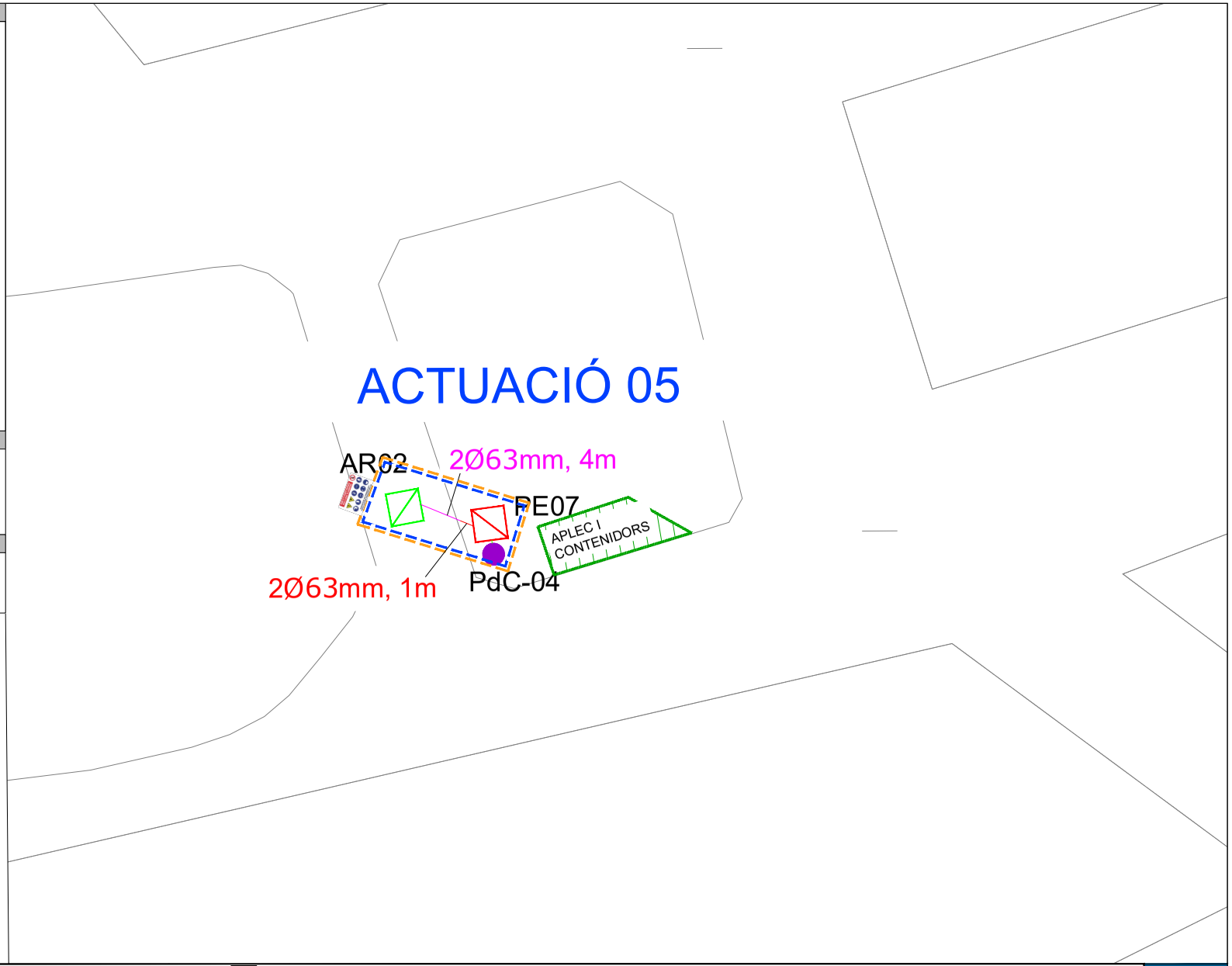
* L'execució de les fases 04 i 05 es realitzarà al llarg dels caps a causa del pertinent tall de la circulació viària al carrer de Provença

Vallat tipus Jersey de formigó



Vallat lleuger metàl·lic groc

Vallat tipus rivisa



infraestructures digitals
C/PARÍS 207, 5è 1ª
08008 BARCELONA
www.bcnprojecta.com
93 745 04 31

Fernando Pascual Segura
Enginyer de Telecomunicació
Nº Associat ACET: 2.275

Ajuntament de Figueres

PROJECTE D'IMPLANTACIÓ DE CÀMERES DE VIDEOVIGILÀNCIA URBANA PER A LA SEGURETAT CIUTADANA I EL MONITOREIG TURÍSTIC
Setembre 2025

PLA DE SENYALITZACIÓ
ACTUACIÓ 5
ESCALA A3: 1/200

Nº
1.6.2.6

LLEGENDA DESENVOLUPAMENT D'OBRES

- Zona d'actuació
- Zona tallada circulació vehicles
- Vallat tipus Jersey de formigó
- Vallat tipus rivisa
- Zona d'aplec i gestió de residus
- WC Cambres higièniques
- Prohibició excpt. vehicles autoritzats
- Plataforma salva rases 1600x1200mm
- Senyal de prohibició personal no autoritzat i obligatorietat de seguiment de les normes de seguretat
- Senyal d'afectació de recorregut vianants
- A 20 Equivalent a conjunt de senyals
- Mòdul barraca
- Vallat lleuger metàl·lic groc
- Contenidor gestió residus
- Recorregut vehicles
- Recorregut bicicletes
- Recorregut vianants

ACUTACIONS

Delimitació i senyalització de la zona d'actuacio

Tall complert del carril esquerre

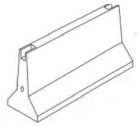
Execució de nova rasa de tipus 4c125 a calçada

Reposició d'aglomerat asfàltic a calçada

Notes

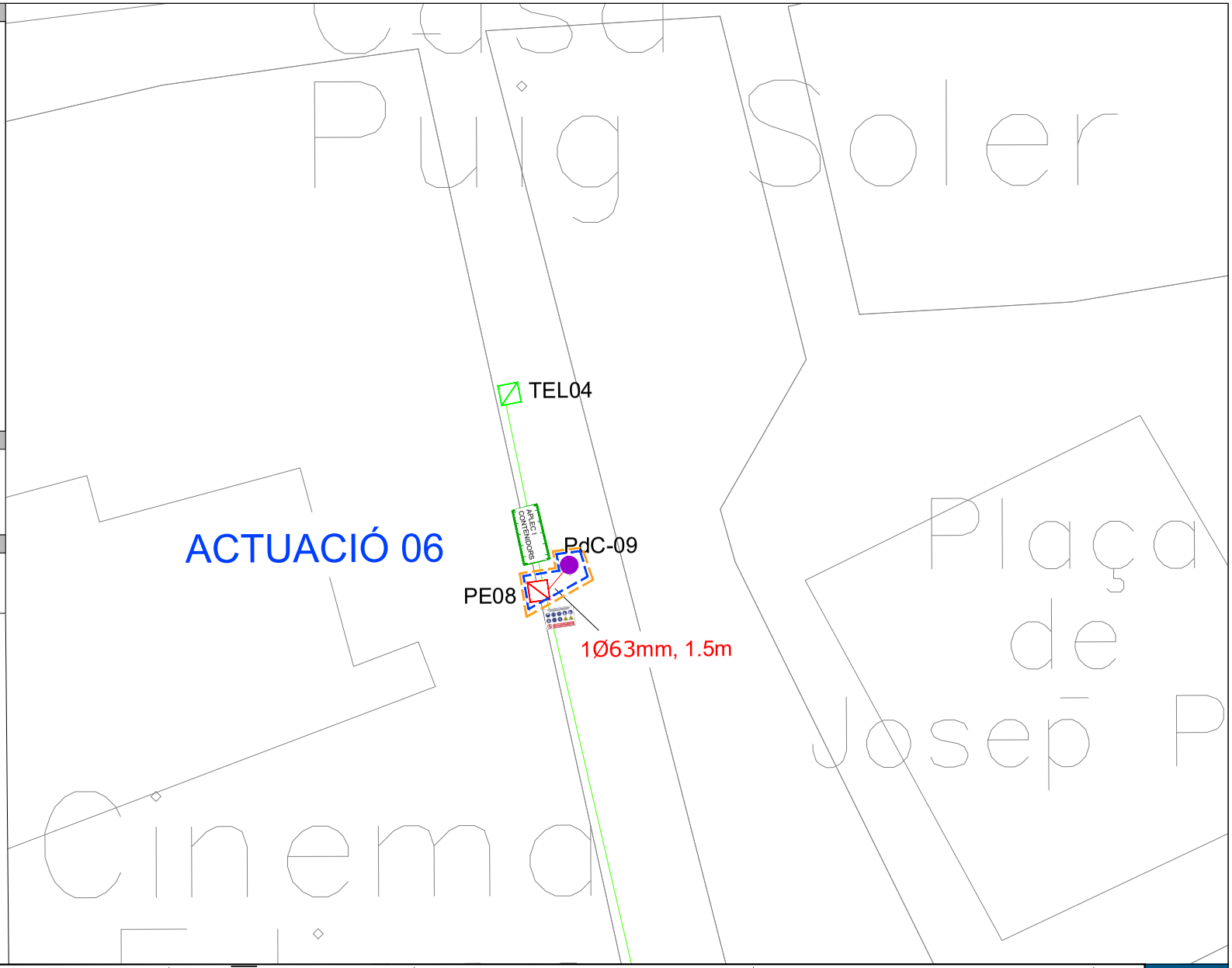
* L'execució de les fases 04 i 05 es realitzarà al llarg dels caps a causa del perfinent tall de la circulació viària al carrer de Provença

Vallat tipus Jersey de formigó



Vallat lleuger metàl·lic groc

Vallat tipus rivisa



infraestructures digitals
C/PARÍS 207, 5è 1ª
08008 BARCELONA
www.bcnprojecta.com
93 745 04 31

Fernando Pascual Segura
Enginyer de Telecomunicació
Nº Associat ACET: 2.275

Ajuntament de Figueres

PROJECTE D'IMPLANTACIÓ DE CÀMERES DE VIDEOVIGILÀNCIA URBANA PER A LA SEGURETAT CIUTADANA I EL MONITOREIG TURÍSTIC
Setembre 2025

PLA DE SENYALITZACIÓ
ACTUACIÓ 6
ESCALA A3: 1/250

Nº 1.6.2.7

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

DOCUMENT
Document annexat

ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2025000123

SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29

Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

LLEGENDA DESENVOLUPAMENT D'OBRES

- Zona d'actuació
- Zona tallada circulació vehicles
- Vallat tipus Jersey de formigó
- Vallat tipus rivisa
- Zona d'aplec i gestió de residus
- WC Cambres higièniques
- Prohibició excpt. vehicles autoritzats
- Plataforma salva rases 1600x1200mm
- Senyal de prohibició personal no autoritzat i obligatorietat de seguiment de les normes de seguretat
- Senyal d'afectació de recorregut vianants
- A 20 Equivalent a conjunt de senyals
- Mòdul barraca
- Vallat lleuger metàl·lic groc
- Contenidor gestió residus
- Recorregut vehicles
- Recorregut bicicletes
- Recorregut vianants

ACUTACIONS

Delimitació i senyalització de la zona d'actuació

Tall complert del carril esquerre

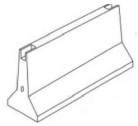
Execució de nova rasa de tipus 4c125 a calçada

Reposició d'aglomerat asfàltic a calçada

Notes

* L'execució de les fases 04 i 05 es realitzarà al llarg dels caps a causa del pertinent tall de la circulació viària al carrer de Provença

Vallat tipus Jersey de formigó



Vallat lleuger metàl·lic groc

Vallat tipus rivisa

infraestructures digitals
C/PARÍS 207, 5è 1ª
08008 BARCELONA
www.bcnprojecta.com
93 745 04 31

Fernando Pascual Segura
Enginyer de Telecomunicació
Nº Associat ACET: 2.275

Ajuntament de Figueres

PROJECTE D'IMPLANTACIÓ DE CÀMERES DE VIDEOVIGILÀNCIA URBANA PER A LA SEGURETAT CIUTADANA I EL MONITOREIG TURÍSTIC
Setembre 2025

PLA DE SENYALITZACIÓ
ACTUACIÓ 6
ESCALA A3: 1/200

Nº 1.6.2.8

DOCUMENT
Document annexat

ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2025000123

SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29

Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53

1.7 ANNEX 2: PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS

1.7.1 MEMÒRIA

1.7.1.1 OBJECTE

L'objecte d'aquest annex és presentar una valoració del conjunt de residus generats durant els treballs d'execució de les obres contemplades en aquest projecte, d'acord amb les exigències de la normativa més recent, autonòmica i estatal. Marc legal que estableix el règim jurídic de la producció i gestió de residus de construcció i demolició, amb el fi de fomentar, per aquest ordre, la seva prevenció, reutilització i reciclat o altres formes de valoració, i l'adequat tractament dels destinats a eliminació.

De l'estudi de gestió de residus de demolició i construcció s'estableix el següent:

- Els residus generats per la demolició i moviment de terres de les diferents unitats i totes les tasques de gestió necessàries s'incorporaran al pressupost general mitjançant un capítol específic amb les seves partides corresponents.
- Els residus generats de la pròpia construcció de les unitats d'obra i totes les tasques de gestió necessàries queden incorporades a les seves partides d'obra corresponents.

1.7.1.2 OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA

L'empresa contractista està obligada a incloure en totes les fases de disseny i execució dels projectes i de manera individual i per a cada una d'elles, un Estudi de gestió de residus de construcció i demolició que es desenvoluparà posteriorment en el corresponent Pla de gestió de residus i construcció i demolició, conforme a l'establert en el Real Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, on es compliran les següents condicions:

- Almenys el 70% del pes dels residus en construcció i demolició no perillosos (excloent el material natural mencionat a la categoria 17 05 04 de la Llista europea de residus establerta per la decisió 2000/532/EC), generats en el lloc de construcció, es prepararà per a la seva reutilització, reciclatge o valorització, incloses les operacions d'emplenament utilitzant residus per substituir altres materials, d'acord amb la jerarquia de residus i el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE.
- Els operadors hauran de limitar la generació dels residus en els processos relacionats amb la construcció i demolició, de conformitat amb el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE i tenint en compte les millores tècniques disponibles i utilitzant la demolició selectiva per permetre l'eliminació i manipulació segura de substancies perilloses i facilitar la preparació per la reutilització i reciclatge d'alta qualitat mitjançant la retirada selectiva de materials, utilitzant els sistemes de classificació disponibles pels residus de construcció i demolició. Tanmateix, s'establirà que la demolició es porti a terme preferiblement de forma selectiva i la classificació es realitzarà de forma preferent en el lloc de generació dels residus. En el cas de generar-se residus perillosos, com l'amiant, aquests hauran de ser retirats, emmagatzemats i gestionats a través de gestors autoritzats pel seu tractament.
- Els dissenys dels edificis i les tècniques de construcció recolzaran la circularitat i, en particular, demostraran, amb referència a la ISO 20887, per avaluar la capacitat de desmuntatge o adaptabilitat dels edificis, com estan dissenyats per ser més eficients en l'ús de recursos, adaptables, flexibles i desmuntables per permetre la reutilització i reciclatge.

Per tal d'acreditar el compliment d'aquests tres requisits en matèria de gestió dels residus generats en les actuacions, la persona posseïdora dels residus i dels materials de construcció haurà d'aportar un informe firmat per la direcció facultativa de l'obra i que haurà de contenir l'acreditació documental de que els residus s'han destinat a la preparació per la reutilització, reciclat o valorització en gestors autoritzats i que es compleix amb el percentatge fixat del 70%.

Aquest fet s'acreditarà a través dels certificats dels gestors de residus, que a més inclourà el codi LER dels residus entregats perquè es pugui comprovar la separació realitzada en l'obra. També s'inclourà el certificat relatiu als residus perillosos generats, encara que no computin per l'objectiu del 70%.

1.7.1.3 MOVIMENT DE TERRES I DEMOLICIONS

El moviment de terres està associat a l'excavació de la rasa de l'execució de les canalitzacions que discorren per vorera, i dels pous de l'execució dels pericons també a vorera.

Es realitzarà l'enderroc de l'actual paviment format per voreres de panot amb base de formigó d'uns 15 cm de profunditat.

1.7.1.3.1 ABOCADORS

Les terres excavades i les runes de demolició es transportaran a un dels abocadors i zones de gestió de residus urbans i de construcció que es troben més pròxims a la zona del projecte. El contractista aportarà prèviament la documentació dels abocadors que proposi utilitzar per a que siguin aprovats per la Direcció d'Obra. Així mateix es detallen els següents:

PLANTA DE RECICLATGE DE PERALADA
Codi de gestor. E-1157.10
Pol. Industrial 9 paratge Puig d'en Guil, Parc. 76
17491-Peralada (Girona)

1.7.1.3.2 TIPOLOGIA DE TERRES PER AL REOMPLERT DE RASES

Les terres per al reomplert de rases seran d'aportació.

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 74 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

1.7.1.4 NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

En el procés d'execució de les obres, amb la finalitat d'evitar la contaminació i incidències mediambientals desfavorables, s'haurà de tenir especial cura amb la manipulació, la gestió i l'emmagatzematge del residus que es produeixin, complint estrictament amb:

- La Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
- El Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- La Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
- El Reial Decret 105/2008, de l'1 de febrer (BOE 13/2/2008) que regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, així com la legislació vigent en aquesta matèria tant a nivell europeu com nacional, autonòmic i municipal.
- La Llei 34/2007, de 15 de novembre (BOE 16/11/2007), de qualitat i protecció de l'atmosfera que estableix les bases en matèria de prevenció, vigilància i reducció de la contaminació atmosfèrica amb la finalitat d'evitar i quan sigui possible, reduir els danys que d'aquesta pugui derivar-se per les persones, el medi ambient i la resta de bens de qualsevol naturalesa.
- La Llei 26/2007, de 23 d'octubre (BOE 24/10/2007), de Responsabilitat Mediambiental, que regula la responsabilitat dels operadors de prevenir, evitar i reparar els danys mediambientals, de conformitat amb l'article 45 de la Constitució i amb els principis de prevenció i de que "qui contamina paga".
- Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valoració i eliminació de residus i la llista europea de residus.
- El Reial Decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit controlat.
- El Reial Decret 1378/1999, de 27 d'agost, pel qual s'estableixen mesures per a l'eliminació i gestió dels policlorobifenils, policlororoterfenils i dels aparells que els continguin.
- El Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- La Llei 10/1998, de 21 d'abril, sobre gestió de residus.
- El Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador de les runes i altres residus de la construcció.

1.7.1.5 GESTIÓ DE RESIDUS

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

Es recolliran selectivament els següents residus, a fi i efecte de reciclar-los:

- Materials d'origen petri
- Metalls
- Plàstics
- Paper

Es fomentarà la reutilització i el reciclatge de materials en obra sempre que sigui possible i les condicions del material ho permetin. En les canalitzacions es preferirà la utilització de terres noves en lloc de reutilitzar-les, per evitar la col·locació de terres contaminades.

Es recolliran els olis i greixos generats a obra, complint la legislació sectorial aplicable.

Durant el transcurs dels treballs objecte del present document així com a la finalització dels mateixos, el contractista és responsable de retirar tots els residus generats durant l'execució de les instal·lacions, de manera que sota cap circumstància es produeixi emmagatzematge temporal de residus en els edificis o llocs d'execució de les feines.

L'empresa contractista haurà d'entregar el certificat de gestió de residus per part de l'empresa transportista i/o gestora de residus autoritzada a l'Ajuntament de Figueres amb indicació del volum de residus generat i la classificació dels mateixos segons normativa vigent.

1.7.1.5.1 ESTIMACIÓ DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS

Per a poder planificar una correcta gestió dels residus, l'estimació i tipologia dels mateixos està relacionada amb la seva naturalesa i amb la quantitat que es preveu generar.

Donat que en la realització de les instal·lacions s'ha previst la construcció de noves canalitzacions soterrades es generaran residus procedents de diverses fonts. Aquests inclouran els residus sobrants de les canalitzacions, elements obsolets de ferro i acer, de cablejat de coure, d'electrònica obsoleta, plàstics i cartrons d'embalatges, etc.

S'adjunta a continuació l'estimació dels residus generats a les feines d'enderroc en metres cúbics (m^3)

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 75 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

i tones (T) per tipologies.

RESIDUS GENERATS A LA CONSTRUCCIÓ DE PRISMA DE CANALITZACIÓ		
Tota residus generats	**Volum (m3)**	**Pes (T)**
Formigó i Panots	12,62	27,76
Capa asfàltica	3,68	8,83
Terres sobrants	15,06	27,10
Total residus per a eliminació en abocador autoritza	**31,35**	**63,69**

Taula 11: Residus generats

El que suposa un total de **31,35 m³** (**63,69 T**).

1.7.1.5.2 PRESSUPOST DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

El cost d'execució material de la gestió de residus disposa d'un capítol al pressupost del projecte on amb les partides corresponents.

A partir del volum total de **31,35 m³** que inclou:

- La càrrega i transport a instal·lació autoritzada de gestió de residus, a raó de **14,53 €/m³**.
- La disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, a raó de **32,34 €/m³**

Es té un pressupost d'execució material de **1469,38€**.

DOCUMENT Document annexat
ÒRGAN Serveis Urbans
REFERÈNCIA GSUR2025000123
SIGNATURES 1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 76 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

1.8 CÀLCULS CABLEJAT ELÈCTRIC

1.8.1 CABLEJAT PDC-01

Per al dimensionament de la secció dels conductors i dels elements de protecció se segueixen les premisses del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT).

Els càlculs es recolzen en primer lloc en la fórmula de la potencia:

$$P = V \cdot I$$

Equació 1 – Fórmula de la potència elèctrica

On:

P: Potència de tot el recorregut (W) *V: Voltatge Total (V)*

I: Intensitat (A)

Considerant una potència per les 9 càmeres del traçat de 500 W i el voltatge del quadre elèctric de 230 V.

S'obté el següent corrent de treball:

$$P = V \cdot I => I = \frac{P}{V}$$

$$I = \frac{500\,W}{230\,V} = 2.17\,A$$

Per tant serà necessari que el corrent del PIA sigui superior al 2,17 A, escollint d'aquesta manera una protecció magnetotèrmica formada per:

- **Un interruptors magnetotèrmics de tall omnipolar de 4 A**
- **Un interruptor diferencial d'alta sensibilitat i tall omnipolar de 63 A, 30 mA amb reconnexió automàtica.**

Amb el corrent de PIA escollit, es necessari observar la taula d'intensitats màximes admissibles per tal d'escollir una secció que compleixi amb el criteri tèrmic:

Index	XLPE1	EPR1	PVC1	XLPE2	EPR2	PVC2
6	72	70	63	66	64	56
10	96	94	85	88	85	75
16	125	120	110	115	110	97

SECCIÓN NOMINAL mm²	Terna de cables unipolares (1) (2)			1cable tripolar o tetrapolar (3)		
	TIPO DE AISLAMIENTO					
	XLPE	EPR	PVC	XLPE	EPR	PVC
6	72	70	63	66	64	56
10	96	94	85	88	85	75
16	125	120	110	115	110	97
25	160	155	140	150	140	125
35	190	185	170	180	175	150
50	230	225	200	215	205	180
70	280	270	245	260	250	220
95	335	325	290	310	305	265
120	380	375	335	355	350	305
150	425	415	370	400	390	340
185	480	470	420	450	440	385
240	550	540	485	520	505	445
300	620	610	550	590	565	505
400	705	690	615	665	645	570
500	790	775	685	-	-	-
630	885	870	770	-	-	-

Taula 12: Intensitat màxima admissible en funció de la secció

Com es pot observar, totes les intensitats es troben per damunt dels 4 A, complint d'aquesta manera el criteri tèrmic ja que degut a l'actuació del PIA no s'arribaria mai a tenir un amperatge superior als 4 A.

Un cop confirmat el compliment del criteri tèrmic, anem a observar si compleix amb el requisit de tenir com a màxim un 3% de caiguda de tensió.

Per tal d'obtenir la secció, primer es calcula la resistència total:

$$R = \frac{\rho \cdot 2l}{s}$$

Equació 2 – Càlcul resistència d'un conductor

(usant la fórmula de la resistivitat)

On:

R: Resistència (W) *ρ: Resistivitat coure (Ω·m)*

l: Longitud cable (m) *s: Secció de cable (m²)*

Considerant que la resistivitat del coure és de 1,71E-08 Ω·m (en 20ºC-25º) i que la longitud des del quadre elèctric a la darrera càmera no es superior a 810 metres, anem a veure quin es el voltatge a

DOCUMENT Document annexat
ÒRGAN Serveis Urbans
REFERÈNCIA GSUR2025000123
SIGNATURES 1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 77 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

partir de la fórmula de la Llei d'Ohm:

$$V = R * I = \frac{\rho \cdot 2l}{s} * I = \frac{11{,}71E- \quad *2*160}{s} * 4$$

Secció (s)	Voltatge(V)	%V
6	9.12	4.0%
10	5.472	2.4%

Observant la taula de resultats, si es vol complir el 3% de la caiguda de tensió en el cable que va des del quadre elèctric al armari, s'haurà de considerar una secció de **10 mm².**

1.8.2 CABLEJAT PDC-02

Per al dimensionament de la secció dels conductors i dels elements de protecció se segueixen les premisses del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT).

Els càlculs es recolzen en primer lloc en la fórmula de la potencia:

$$P = V \cdot I$$

Equació 2 – Fórmula de la potència elèctrica

On:

P: Potència de tot el recorregut (W) *V: Voltatge Total (V)*

I: Intensitat (A)

Considerant una potència per les 9 càmeres del traçat de 500 W i el voltatge del quadre elèctric de 230 V.

S'obté el següent corrent de treball:

$$P = V \cdot I => I = \frac{P}{V}$$

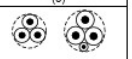
$$I = \frac{500\ W}{230\ V} = 2.17\ A$$

Per tant serà necessari que el corrent del PIA sigui superior al 2,17 A, escollint d'aquesta manera una protecció magnetotèrmica formada per:

- **Un interruptors magnetotèrmics de tall omnipolar de 4 A**
- **Un interruptor diferencial d'alta sensibilitat i tall omnipolar de 63 A, 30 mA amb reconnexió automàtica.**

Amb el corrent de PIA escollit, es necessari observar la taula d'intensitats màximes admissibles per tal d'escollir una secció que compleixi amb el criteri tèrmic:

Index	XLPE1	EPR1	PVC1	XLPE2	EPR2	PVC2
6	72	70	63	66	64	56
10	96	94	85	88	85	75
16	125	120	110	115	110	97

SECCIÓN NOMINAL mm²	Terna de cables unipolares (1) (2)			1cable tripolar o tetrapolar (3)		
						
	TIPO DE AISLAMIENTO					
	XLPE	EPR	PVC	XLPE	EPR	PVC
6	72	70	63	66	64	56
10	96	94	85	88	85	75
16	125	120	110	115	110	97
25	160	155	140	150	140	125
35	190	185	170	180	175	150
50	230	225	200	215	205	180
70	280	270	245	260	250	220
95	335	325	290	310	305	265
120	380	375	335	355	350	305
150	425	415	370	400	390	340
185	480	470	420	450	440	385
240	550	540	485	520	505	445
300	620	610	550	590	565	505
400	705	690	615	665	645	570
500	790	775	685	-	-	-
630	885	870	770	-	-	-

Taula 13: Intensitat màxima admissible en funció de la secció

Com es pot observar, totes les intensitats es troben per damunt dels 4 A, complint d'aquesta manera el criteri tèrmic ja que degut a l'actuació del PIA no s'arribaria mai a tenir un amperatge superior als 4 A.

Un cop confirmat el compliment del criteri tèrmic, anem a observar si compleix amb el requisit de tenir com a màxim un 3% de caiguda de tensió.

Per tal d'obtenir la secció, primer es calcula la resistència total:

$$R = \frac{\rho \cdot 2l}{s}$$

Equació 2 – Càlcul resistència d'un conductor

(usant la fórmula de la resistivitat)

On:

R: Resistència (W) *ρ: Resistivitat coure (Ω·m)*

l: Longitud cable (m) *s: Secció de cable (m²)*

DOCUMENT Document annexat
ÒRGAN Serveis Urbans
REFERÈNCIA GSUR2025000123
SIGNATURES 1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 78 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Considerant que la resistivitat del coure és de 1,71E-08 Ω·m (en 20ºC-25º) i que la longitud des del quadre elèctric a la darrera càmera no es superior a 810 metres, anem a veure quin es el voltatge a partir de la fórmula de la Llei d'Ohm:

$$V = R * I = \frac{\rho \cdot 2l}{s} * I = \frac{11{,}71E{-}08 * 2 * 90}{s} * 4$$

Secció (s)	Voltatge(V)	%V
6	5.13	2.2%

Observant la taula de resultats, si es vol complir el 3% de la caiguda de tensió en el cable que va des del quadre elèctric al armari, s'haurà de considerar una secció de **6 mm².**

1.8.3 CABLEJAT PDC-03

Per al dimensionament de la secció dels conductors i dels elements de protecció se segueixen les premisses del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT).

Els càlculs es recolzen en primer lloc en la fórmula de la potencia:

$$P = V \cdot I$$

Equació 3 – Fórmula de la potència elèctrica

On:

P: Potència de tot el recorregut (W) *V: Voltatge Total (V)*

I: Intensitat (A)

Considerant una potència per les 9 càmeres del traçat de 500 W i el voltatge del quadre elèctric de 230 V.

S'obté el següent corrent de treball:

$$P = V \cdot I => I = \frac{P}{V}$$

$$I = \frac{500\ W}{230\ V} = 2.17\ A$$

Per tant serà necessari que el corrent del PIA sigui superior al 2,17 A, escollint d'aquesta manera una protecció magnetotèrmica formada per:

- **Un interruptors magnetotèrmics de tall omnipolar de 4 A**
- **Un interruptor diferencial d'alta sensibilitat i tall omnipolar de 63 A, 30 mA amb reconnexió automàtica.**

Amb el corrent de PIA escollit, es necessari observar la taula d'intensitats màximes admissibles per tal d'escollir una secció que compleixi amb el criteri tèrmic:

Index	XLPE1	EPR1	PVC1	XLPE2	EPR2	PVC2
6	72	70	63	66	64	56
10	96	94	85	88	85	75
16	125	120	110	115	110	97

SECCIÓN NOMINAL mm²	Terna de cables unipolares (1) (2)			1cable tripolar o tetrapolar (3)		
	TIPO DE AISLAMIENTO					
	XLPE	EPR	PVC	XLPE	EPR	PVC
6	72	70	63	66	64	56
10	96	94	85	88	85	75
16	125	120	110	115	110	97
25	160	155	140	150	140	125
35	190	185	170	180	175	150
50	230	225	200	215	205	180
70	280	270	245	260	250	220
95	335	325	290	310	305	265
120	380	375	335	355	350	305
150	425	415	370	400	390	340
185	480	470	420	450	440	385
240	550	540	485	520	505	445
300	620	610	550	590	565	505
400	705	690	615	665	645	570
500	790	775	685	-	-	-
630	885	870	770	-	-	-

Taula 14: Intensitat màxima admissible en funció de la secció

Com es pot observar, totes les intensitats es troben per damunt dels 4 A, complint d'aquesta manera el criteri tèrmic ja que degut a l'actuació del PIA no s'arribaria mai a tenir un amperatge superior als 4 A.

Un cop confirmat el compliment del criteri tèrmic, anem a observar si compleix amb el requisit de tenir com a màxim un 3% de caiguda de tensió.

Per tal d'obtenir la secció, primer es calcula la resistència total:

$$R = \frac{\rho \cdot 2l}{s}$$

Equació 2 – Càlcul resistència d'un conductor

(usant la fórmula de la resistivitat)

On:

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 79 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

R: Resistència (W) *ρ: Resistivitat coure (Ω·m)*

l: Longitud cable (m) *s: Secció de cable (m²)*

Considerant que la resistivitat del coure és de 1,71E-08 Ω·m (en 20ºC-25º) i que la longitud des del quadre elèctric a la darrera càmera no es superior a 810 metres, anem a veure quin es el voltatge a partir de la fórmula de la Llei d'Ohm:

$$V = R * I = \frac{\rho \cdot 2l}{s} * I = \frac{11{,}71E{-}0 \ \ *2*40}{s} * 4$$

Secció (s)	Voltatge(V)	%V
6	2.28	1.0%

Observant la taula de resultats, si es vol complir el 3% de la caiguda de tensió en el cable que va des del quadre elèctric al armari, s'haurà de considerar una secció de **6 mm².**

1.8.4 CABLEJAT PDC-04

Per al dimensionament de la secció dels conductors i dels elements de protecció se segueixen les premisses del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT).

Els càlculs es recolzen en primer lloc en la fórmula de la potencia:

$$P = V \cdot I$$

Equació 4 – Fórmula de la potència elèctrica

On:

P: Potència de tot el recorregut (W) *V: Voltatge Total (V)*

I: Intensitat (A)

Considerant una potència per les 9 càmeres del traçat de 500 W i el voltatge del quadre elèctric de 230 V.

S'obté el següent corrent de treball:

$$P = V \cdot I => I = \frac{P}{V}$$

$$I = \frac{500\ W}{230\ V} = 2.17\ A$$

Per tant serà necessari que el corrent del PIA sigui superior al 2,17 A, escollint d'aquesta manera una protecció magnetotèrmica formada per:

- **Un interruptors magnetotèrmics de tall omnipolar de 4 A**
- **Un interruptor diferencial d'alta sensibilitat i tall omnipolar de 63 A, 30 mA amb reconnexió automàtica.**

Amb el corrent de PIA escollit, es necessari observar la taula d'intensitats màximes admissibles per tal d'escollir una secció que compleixi amb el criteri tèrmic:

Index	XLPE1	EPR1	PVC1	XLPE2	EPR2	PVC2
6	72	70	63	66	64	56
10	96	94	85	88	85	75
16	125	120	110	115	110	97

SECCIÓN NOMINAL mm²	Terna de cables unipolares (1) (2)			1cable tripolar o tetrapolar (3)		
	TIPO DE AISLAMIENTO					
	XLPE	EPR	PVC	XLPE	EPR	PVC
6	72	70	63	66	64	56
10	96	94	85	88	85	75
16	125	120	110	115	110	97
25	160	155	140	150	140	125
35	190	185	170	180	175	150
50	230	225	200	215	205	180
70	280	270	245	260	250	220
95	335	325	290	310	305	265
120	380	375	335	355	350	305
150	425	415	370	400	390	340
185	480	470	420	450	440	385
240	550	540	485	520	505	445
300	620	610	550	590	565	505
400	705	690	615	665	645	570
500	790	775	685	-	-	-
630	885	870	770	-	-	-

Taula 15: Intensitat màxima admissible en funció de la secció

Com es pot observar, totes les intensitats es troben per damunt dels 4 A, complint d'aquesta manera el criteri tèrmic ja que degut a l'actuació del PIA no s'arribaria mai a tenir un amperatge superior als 4 A.

Un cop confirmat el compliment del criteri tèrmic, anem a observar si compleix amb el requisit de tenir com a màxim un 3% de caiguda de tensió.

Per tal d'obtenir la secció, primer es calcula la resistència total:

$$R = \frac{\rho \cdot 2l}{s}$$

Equació 2 – Càlcul resistència d'un conductor

DOCUMENT Document annexat
ÒRGAN Serveis Urbans
REFERÈNCIA GSUR2025000123
SIGNATURES 1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 80 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

(usant la fórmula de la resistivitat)

On:

R: Resistència (W) *ρ: Resistivitat coure (Ω·m)*

l: Longitud cable (m) *s: Secció de cable (m²)*

Considerant que la resistivitat del coure és de 1,71E-08 Ω·m (en 20ºC-25º) i que la longitud des del quadre elèctric a la darrera càmera no es superior a 810 metres, anem a veure quin es el voltatge a partir de la fórmula de la Llei d'Ohm:

$$V = R * I = \frac{\rho \cdot 2l}{s} * I = \frac{11{,}71\text{E}- \quad *2*60}{s} * 4$$

Secció (s)	Voltatge(V)	%V
6	3.42	1.5%

Observant la taula de resultats, si es vol complir el 3% de la caiguda de tensió en el cable que va des del quadre elèctric al armari, s'haurà de considerar una secció de **6 mm².**

1.8.5 CABLEJAT PDC-09

Per al dimensionament de la secció dels conductors i dels elements de protecció se segueixen les premisses del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT).

Els càlculs es recolzen en primer lloc en la fórmula de la potencia:

$$P = V \cdot I$$

Equació 5 – Fórmula de la potència elèctrica

On:

P: Potència de tot el recorregut (W) *V: Voltatge Total (V)*

I: Intensitat (A)

Considerant una potència per les 9 càmeres del traçat de 500 W i el voltatge del quadre elèctric de 230 V.

S'obté el següent corrent de treball:

$$P = V \cdot I => I = \frac{P}{V}$$

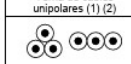
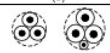
$$I = \frac{500\ W}{230\ V} = 2.17\ A$$

Per tant serà necessari que el corrent del PIA sigui superior al 2,17 A, escollint d'aquesta manera una protecció magnetotèrmica formada per:

- **Un interruptors magnetotèrmics de tall omnipolar de 4 A**
- **Un interruptor diferencial d'alta sensibilitat i tall omnipolar de 63 A, 30 mA amb reconnexió automàtica.**

Amb el corrent de PIA escollit, es necessari observar la taula d'intensitats màximes admissibles per tal d'escollir una secció que compleixi amb el criteri tèrmic:

Index	XLPE1	EPR1	PVC1	XLPE2	EPR2	PVC2
6	72	70	63	66	64	56
10	96	94	85	88	85	75
16	125	120	110	115	110	97

SECCIÓN NOMINAL mm²	Terna de cables unipolares (1) (2)			1cable tripolar o tetrapolar (3)		
						
	TIPO DE AISLAMIENTO					
	XLPE	EPR	PVC	XLPE	EPR	PVC
6	72	70	63	66	64	56
10	96	94	85	88	85	75
16	125	120	110	115	110	97
25	160	155	140	150	140	125
35	190	185	170	180	175	150
50	230	225	200	215	205	180
70	280	270	245	260	250	220
95	335	325	290	310	305	265
120	380	375	335	355	350	305
150	425	415	370	400	390	340
185	480	470	420	450	440	385
240	550	540	485	520	505	445
300	620	610	550	590	565	505
400	705	690	615	665	645	570
500	790	775	685	-	-	-
630	885	870	770	-	-	-

Taula 16: Intensitat màxima admissible en funció de la secció

Com es pot observar, totes les intensitats es troben per damunt dels 4 A, complint d'aquesta manera el criteri tèrmic ja que degut a l'actuació del PIA no s'arribaria mai a tenir un amperatge superior als 4 A.

Un cop confirmat el compliment del criteri tèrmic, anem a observar si compleix amb el requisit de tenir com a màxim un 3% de caiguda de tensió.

Per tal d'obtenir la secció, primer es calcula la resistència total:

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 81 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

$$R = \frac{\rho \cdot 2l}{s}$$

Equació 2 – Càlcul resistència d'un conductor

(usant la fórmula de la resistivitat)

On:

R: Resistència (W) *ρ: Resistivitat coure (Ω·m)*

l: Longitud cable (m) *s: Secció de cable (m²)*

Considerant que la resistivitat del coure és de 1,71E-08 Ω·m (en 20ºC-25º) i que la longitud des del quadre elèctric a la darrera càmera no es superior a 810 metres, anem a veure quin es el voltatge a partir de la fórmula de la Llei d'Ohm:

$$V = R * I = \frac{\rho \cdot 2l}{s} * I = \frac{11{,}71E{-}08 * 2 * 140}{s} * 4$$

Secció (s)	Voltatge(V)	%V
10	4.79	2.1%

Observant la taula de resultats, si es vol complir el 3% de la caiguda de tensió en el cable que va des del quadre elèctric al armari, s'haurà de considerar una secció de **10 mm².**

1.8.6 CABLEJAT PDC-10

Per al dimensionament de la secció dels conductors i dels elements de protecció se segueixen les premisses del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT).

Els càlculs es recolzen en primer lloc en la fórmula de la potencia:

$$P = V \cdot I$$

Equació 6 – Fórmula de la potència elèctrica

On:

P: Potència de tot el recorregut (W) *V: Voltatge Total (V)*

I: Intensitat (A)

Considerant una potència per les 9 càmeres del traçat de 500 W i el voltatge del quadre elèctric de 230 V.

S'obté el següent corrent de treball:

$$P = V \cdot I \Rightarrow I = \frac{P}{V}$$

$$I = \frac{500\ W}{230\ V} = 2.17\ A$$

Per tant serà necessari que el corrent del PIA sigui superior al 2,17 A, escollint d'aquesta manera una protecció magnetotèrmica formada per:

- **Un interruptors magnetotèrmics de tall omnipolar de 4 A**
- **Un interruptor diferencial d'alta sensibilitat i tall omnipolar de 63 A, 30 mA amb reconnexió automàtica.**

Amb el corrent de PIA escollit, es necessari observar la taula d'intensitats màximes admissibles per tal d'escollir una secció que compleixi amb el criteri tèrmic:

Index	XLPE1	EPR1	PVC1	XLPE2	EPR2	PVC2
6	72	70	63	66	64	56
10	96	94	85	88	85	75
16	125	120	110	115	110	97

SECCIÓN NOMINAL mm²	Terna de cables unipolares (1) (2)			1cable tripolar o tetrapolar (3)		
	TIPO DE AISLAMIENTO					
	XLPE	EPR	PVC	XLPE	EPR	PVC
6	72	70	63	66	64	56
10	96	94	85	88	85	75
16	125	120	110	115	110	97
25	160	155	140	150	140	125
35	190	185	170	180	175	150
50	230	225	200	215	205	180
70	280	270	245	260	250	220
95	335	325	290	310	305	265
120	380	375	335	355	350	305
150	425	415	370	400	390	340
185	480	470	420	450	440	385
240	550	540	485	520	505	445
300	620	610	550	590	565	505
400	705	690	615	665	645	570
500	790	775	685	-	-	-
630	885	870	770	-	-	-

Taula 17: Intensitat màxima admissible en funció de la secció

Com es pot observar, totes les intensitats es troben per damunt dels 4 A, complint d'aquesta manera el criteri tèrmic ja que degut a l'actuació del PIA no s'arribaria mai a tenir un amperatge superior als 4 A.

DOCUMENT Document annexat
ÒRGAN Serveis Urbans
REFERÈNCIA GSUR2025000123
SIGNATURES 1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 82 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Un cop confirmat el compliment del criteri tèrmic, anem a observar si compleix amb el requisit de tenir com a màxim un 3% de caiguda de tensió.

Per tal d'obtenir la secció, primer es calcula la resistència total:

$$R = \frac{\rho \cdot 2l}{s}$$

Equació 2 – Càlcul resistència d'un conductor

(usant la fórmula de la resistivitat)

On:

R: Resistència (W) *ρ: Resistivitat coure (Ω·m)*

l: Longitud cable (m) *s: Secció de cable (m²)*

Considerant que la resistivitat del coure és de 1,71E-08 Ω·m (en 20ºC-25º) i que la longitud des del quadre elèctric a la darrera càmera no es superior a 810 metres, anem a veure quin es el voltatge a partir de la fórmula de la Llei d'Ohm:

$$V = R * I = \frac{\rho \cdot 2l}{s} * I = \frac{11{,}71\text{E}{-0} \ \ *2*325}{s} * 4$$

Secció (s)	Voltatge(V)	%V
16	6,95	3.0%

Observant la taula de resultats, si es vol complir el 3% de la caiguda de tensió en el cable que va des del quadre elèctric al armari, s'haurà de considerar una secció de **16 mm².**

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 83 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

2 PLÀNOLS I ESQUEMES

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 84 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

2.1 PLÀNOLS DE SITUACIÓ

2.1.1 PÀNOL DE SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

2.1.2 PLÀNOL UBICACIÓ CÀMERES I SENSORS

2.2 PLÀNOL DE CANALITZACIONS

2.2.1 PLÀNOL GENERAL OBRA CIVIL

2.2.2 DETALL 1

2.2.3 DETALL 2

2.2.4 DETALL 3

2.2.5 DETALL 4

2.2.6 DETALL 5

2.2.7 DETALL 6

2.2.8 DETALL 7

2.3 ESQUEMES LÒGICS

2.3.1 ESQUEMA OBRA CIVIL 1

2.3.2 ESQUEMA OBRA CIVIL 2

2.3.3 ESQUEMA FIBRA ÒPTICA

2.3.4 ESQUEMA ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA

2.4 SECCIONS DE RASES I PERICONS

2.4.1 SECCIÓ RASA PER A 1 TUB DE 90 MM

2.4.2 SECCIÓ RASA PER A 1 TRITUB DE 40 MM

2.4.3 SECCIÓ RASA PER A 2 TRITUBS DE 40 MM

2.4.4 SECCIÓ RASA PER A 2 TUBS DE 63 MM

2.4.5 SECCIÓ RASA PER A 1 TUB DE 63 MM

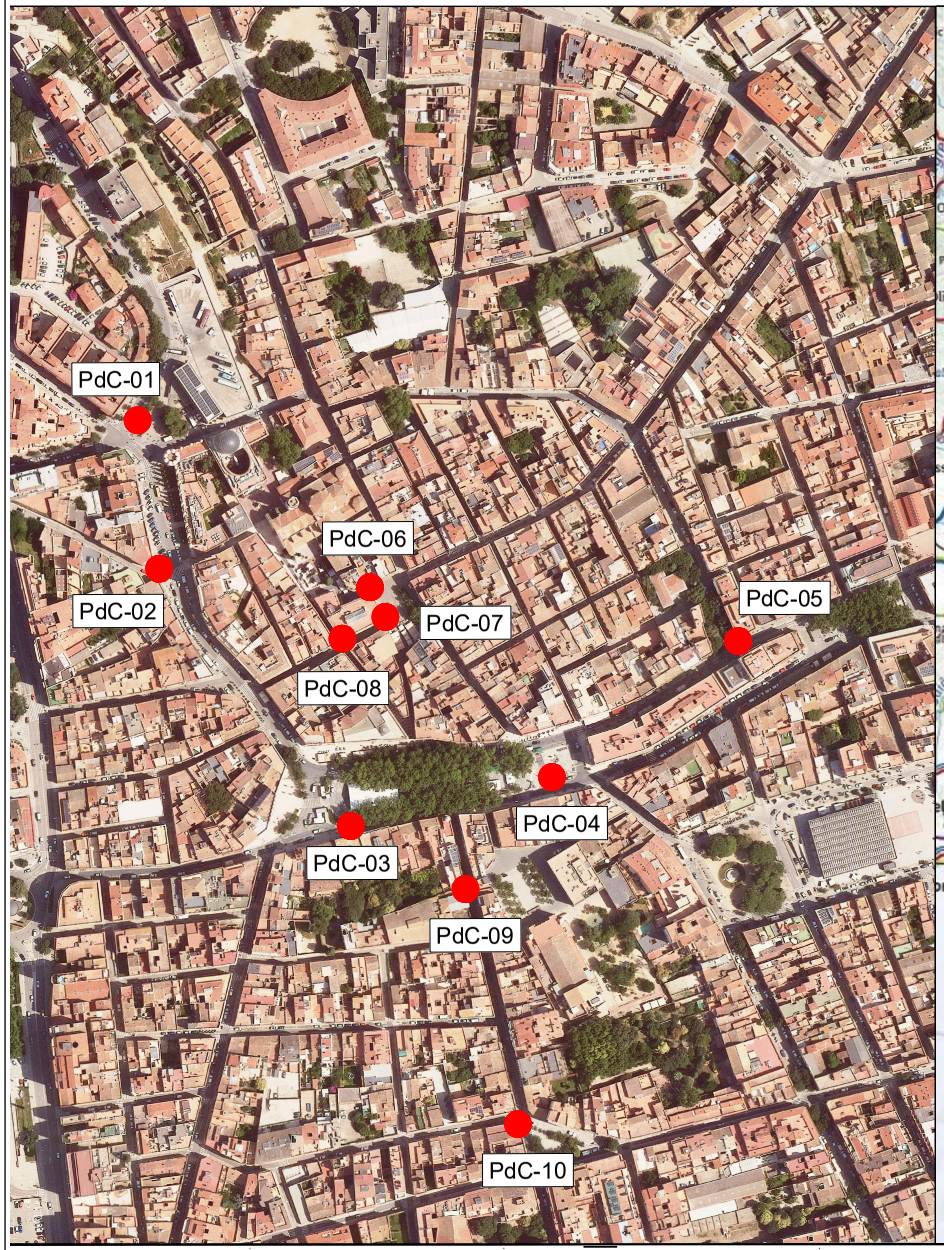
2.4.6 PERICÓ TIPUS A

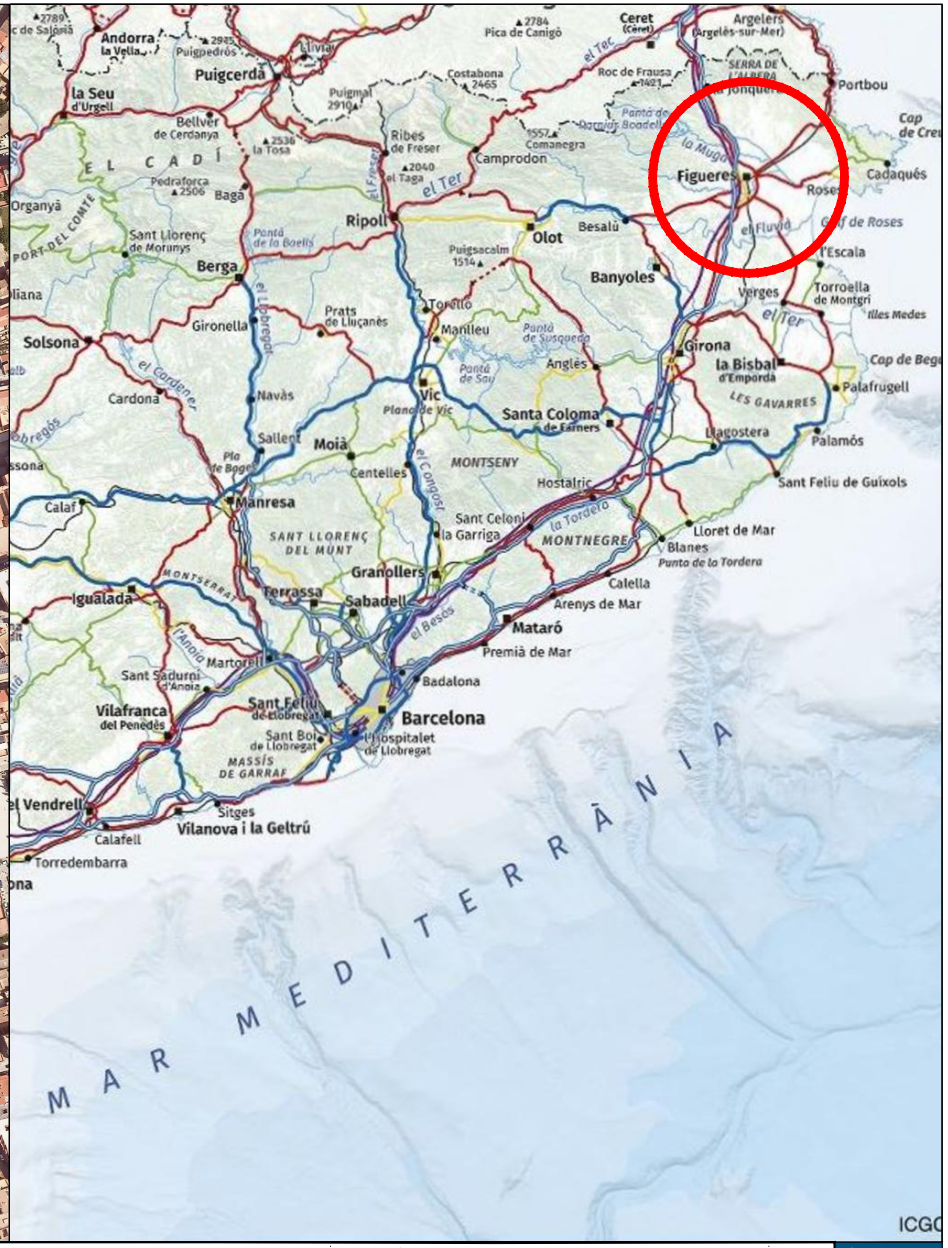
2.4.7 PERICÓ TIPUS B

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 85 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 86 de 245





infraestructures digitals
C/PARÍS 207, Sè 1º
08008 BARCELONA
www.bcnprojecta.com
93 745 04 31

Fernando Pascual Segura
Enginyer de Telecomunicació
Nº Associat ACET: 2.275

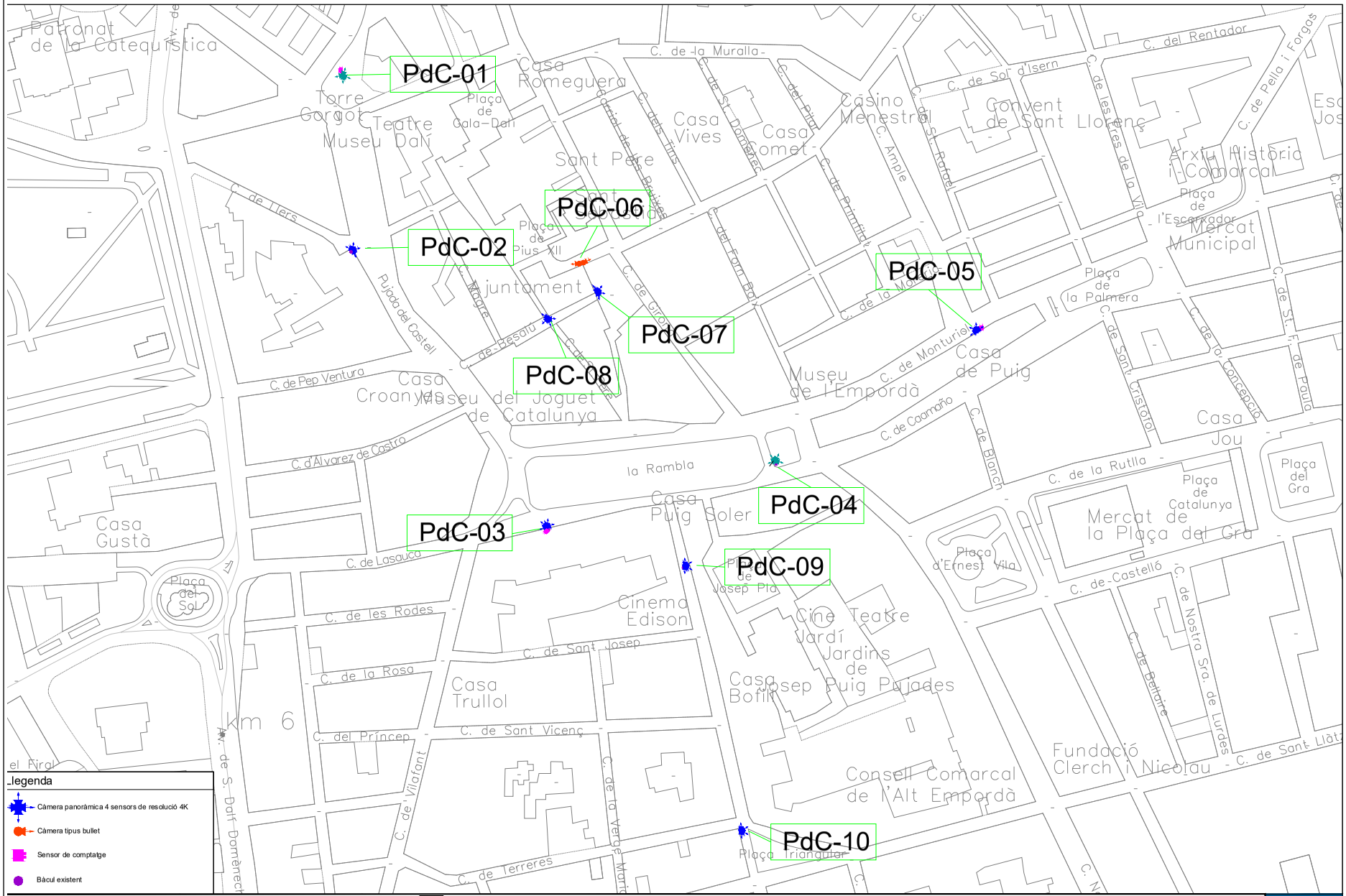
Ajuntament de Figueres

PROJECTE D'IMPLANTACIÓ DE CÀMERES DE VIDEOVIGILÀNCIA URBANA PER A LA SEGURETAT CIUTADANA I EL MONITOREIG TURÍSTIC
Setembre 2025

SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
ESCALA A3: 1/3000

Nº
2.1.1

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



infraestructures digitals
C/PARÍS 207, 5è 1º
08008 BARCELONA
www.bcnprojecta.com
93 745 04 31

Fernando Pascual Segura
Enginyer de Telecomunicació
Nº Associat ACET: 2.275

Ajuntament de Figueres

PROJECTE D'IMPLANTACIÓ DE CÀMERES DE VIDEOVIGILÀNCIA URBANA PER A LA SEGURETAT CIUTADANA I EL MONITOREIG TURÍSTIC
Setembre 2025

PLÀNOL UBICACIÓ CÀMERES I SENSORS

ESCALA A3: 1/1200

Nº 2.1.2

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

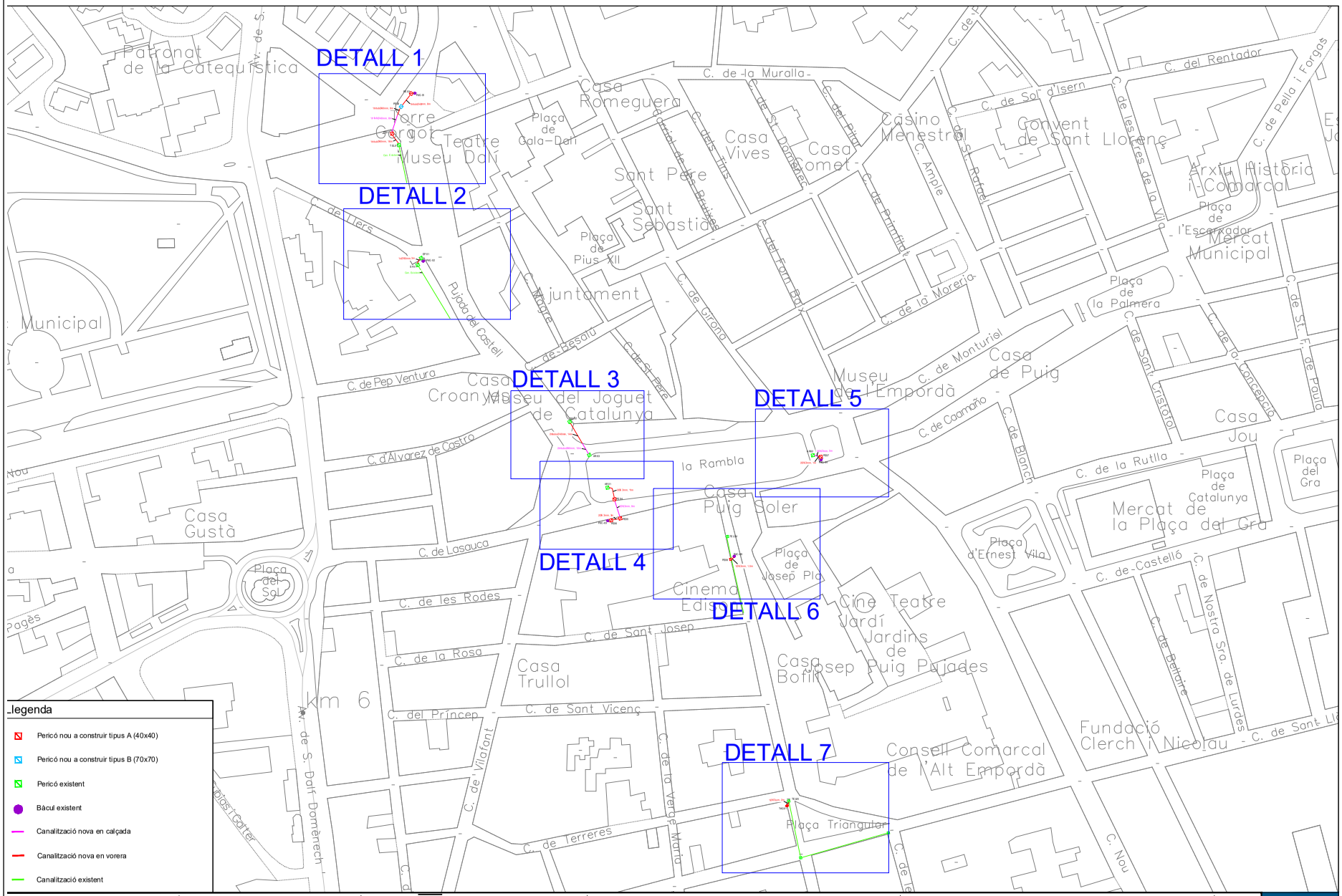
DOCUMENT
Document annexat

ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2025000123

SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29

Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 87 de 245



legenda

- Pericó nou a construir tipus A (40x40)
- Pericó nou a construir tipus B (70x70)
- Pericó existent
- Bàcul existent
- Canalització nova en calçada
- Canalització nova en vorera
- Canalització existent

infraestructures digitals
C/PARÍS 207, 5è 1º
08008 BARCELONA
www.bcnprojecta.com
93 745 04 31

Fernando Pascual Segura
Enginyer de Telecomunicació
Nº Associat ACET: 2.275

Ajuntament de Figueres

PROJECTE D'IMPLANTACIÓ DE CÀMERES DE VIDEOVIGILÀNCIA URBANA PER A LA SEGURETAT CIUTADANA I EL MONITOREIG TURÍSTIC
Setembre 2025

PLÀNOL GENERAL OBRA CIVIL

ESCALA A3: 1/1100

Nº 2.2.1

DOCUMENT
Document annexat

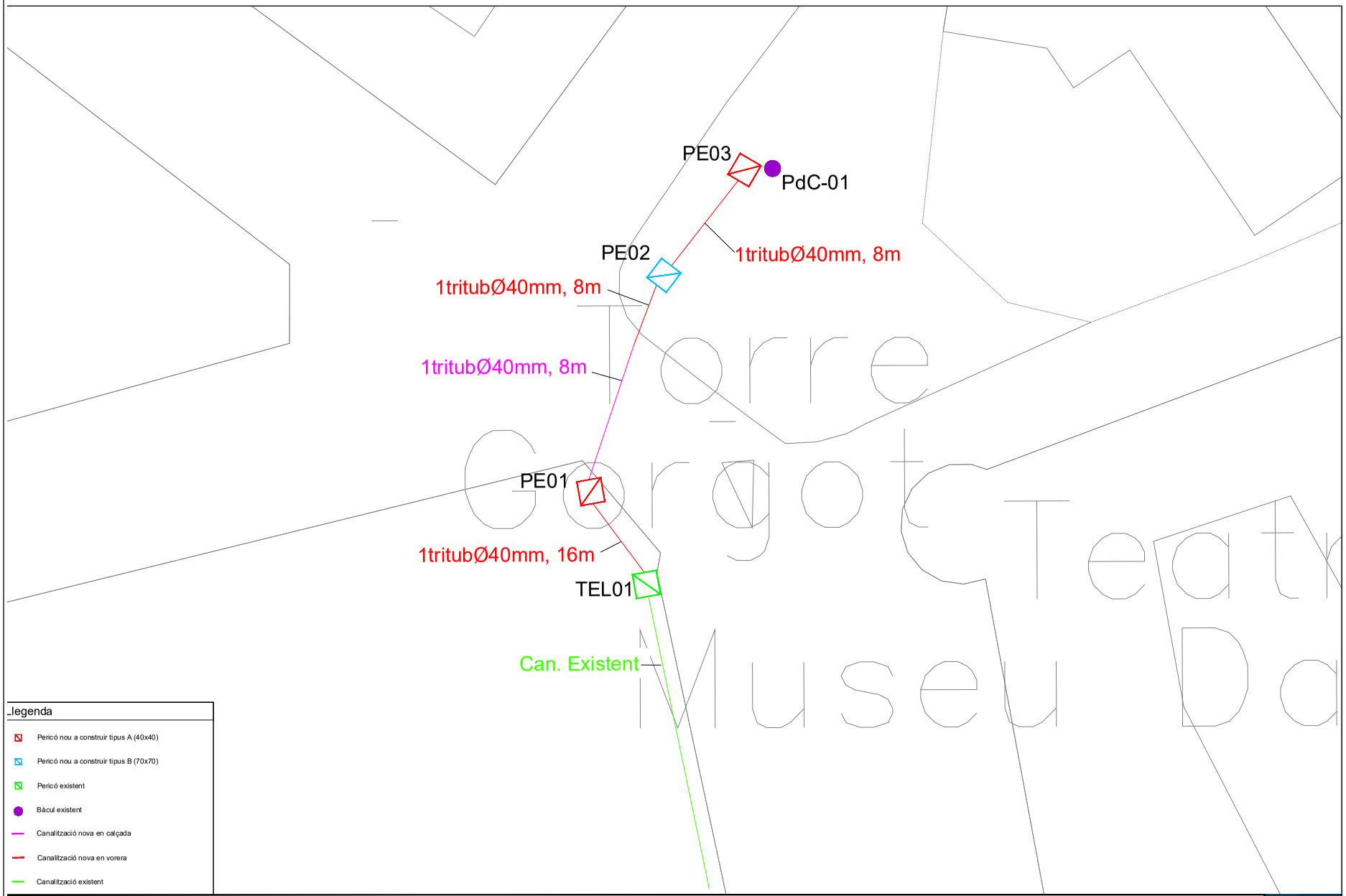
ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2025000123

SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29

Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 88 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



legenda

- Pericó nou a construir tipus A (40x40)
- Pericó nou a construir tipus B (70x70)
- Pericó existent
- Bàcul existent
- Canalització nova en calçada
- Canalització nova en vorera
- Canalització existent

infraestructures digitals
C/PARÍS 207, 5è 1ª
08008 BARCELONA
www.bcnprojecta.com
93 745 04 31

Fernando Pascual Segura
Enginyer de Telecomunicació
Nº Associat ACET: 2.275

Ajuntament de Figueres

PROJECTE D'IMPLANTACIÓ DE CÀMERES DE VIDEOVIGILÀNCIA URBANA PER A LA SEGURETAT CIUTADANA I EL MONITOREIG TURÍSTIC
Setembre 2025

PLÀNOL OBRA CIVIL DETALL 1

ESCALA A3: 1/250

Nº 2.2.2

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

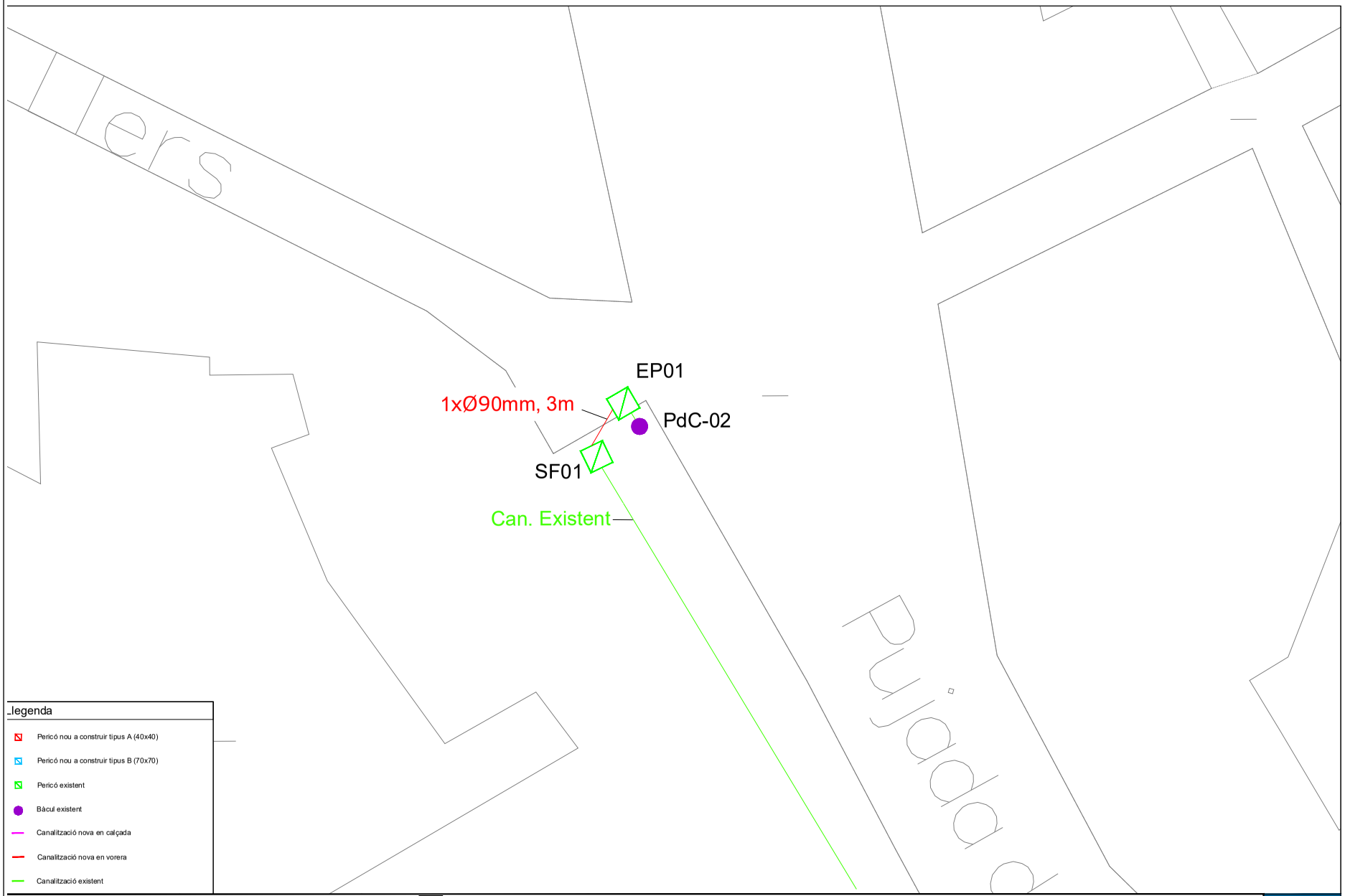
DOCUMENT
Document annexat

ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2025000123

SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29

Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 89 de 245



infraestructures digitals
C/PARÍS 207, 5è 1ª
08008 BARCELONA
www.bcnprojecta.com
93 745 04 31

Fernando Pascual Segura
Enginyer de Telecomunicació
Nº Associat ACET: 2.275

Ajuntament de Figueres

PROJECTE D'IMPLANTACIÓ DE CÀMERES DE VIDEOVIGILÀNCIA URBANA PER A LA SEGURETAT CIUTADANA I EL MONITOREIG TURÍSTIC
Setembre 2025

PLÀNOL OBRA CIVIL DETALL 2

ESCALA A3: 1/250

Nº 2.2.3

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

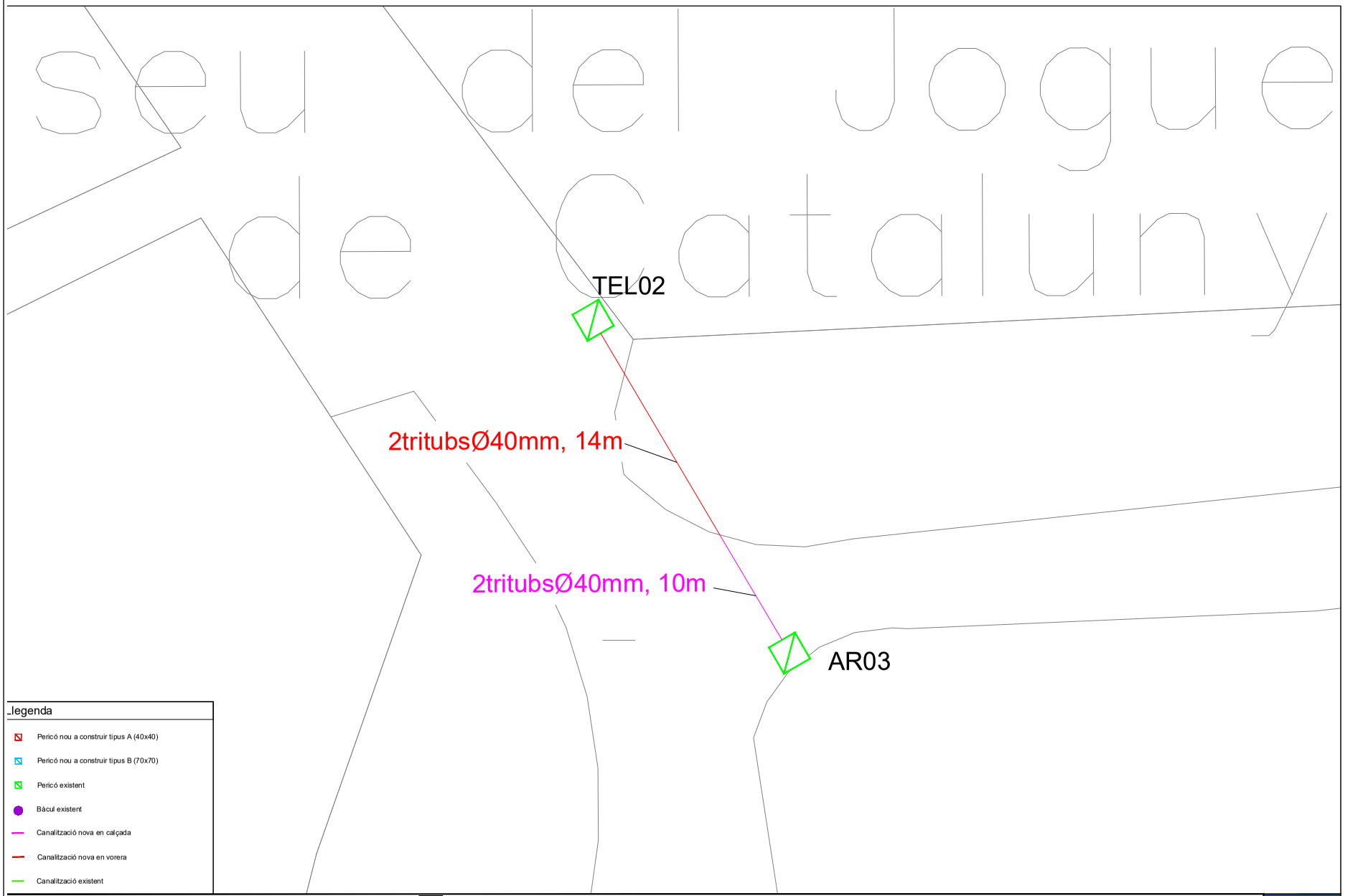
DOCUMENT
Document annexat

ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2025000123

SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29

Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 90 de 245



infraestructures digitals
C/PARÍS 207, 5è 1ª
08008 BARCELONA
www.bcnprojecta.com
93 745 04 31

Fernando Pascual Segura
Enginyer de Telecomunicació
Nº Associat ACET: 2.275

Ajuntament de Figueres

PROJECTE D'IMPLANTACIÓ DE CÀMERES DE VIDEOVIGILÀNCIA URBANA PER A LA SEGURETAT CIUTADANA I EL MONITOREIG TURÍSTIC
Setembre 2025

PLÀNOL OBRA CIVIL DETALL 3

ESCALA A3: 1/200

Nº 2.2.4

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

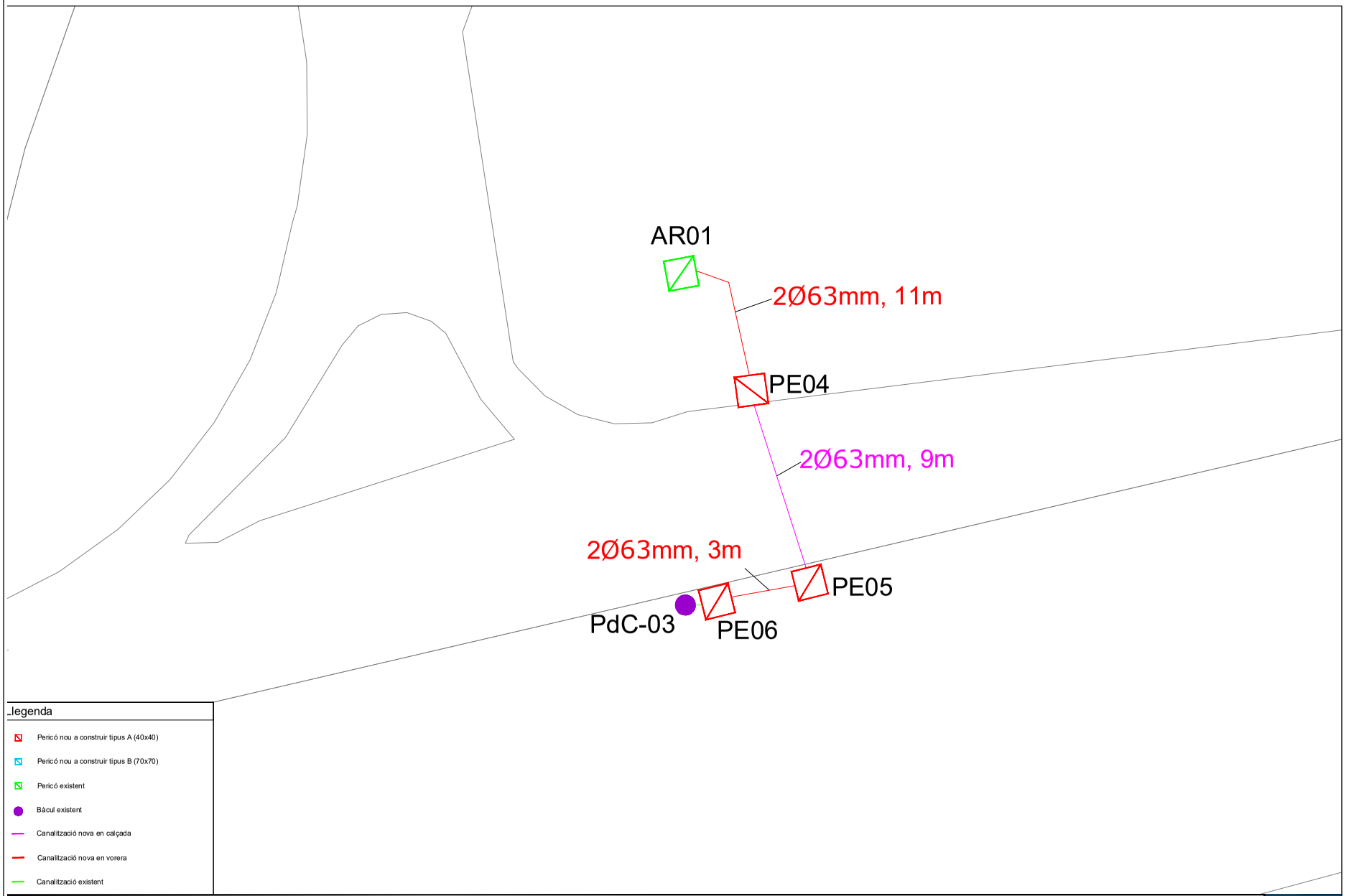
DOCUMENT
Document annexat

ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2025000123

SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29

Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 91 de 245



legenda

- Pericó nou a construir tipus A (40x40)
- Pericó nou a construir tipus B (70x70)
- Pericó existent
- Bàcul existent
- Canalització nova en calçada
- Canalització nova en vorera
- Canalització existent

infraestructures digitals
C/PARÍS 207, 5è 1ª
08008 BARCELONA
www.bcnprojecta.com
93 745 04 31

Fernando Pascual Segura
Enginyer de Telecomunicació
Nº Associat ACET: 2.275

Ajuntament de Figueres

PROJECTE D'IMPLANTACIÓ DE CÀMERES DE VIDEOVIGILÀNCIA URBANA PER A LA SEGURETAT CIUTADANA I EL MONITOREIG TURÍSTIC
Setembre 2025

PLÀNOL OBRA CIVIL DETALL 4

ESCALA A3: 1/200

Nº 2.2.5

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

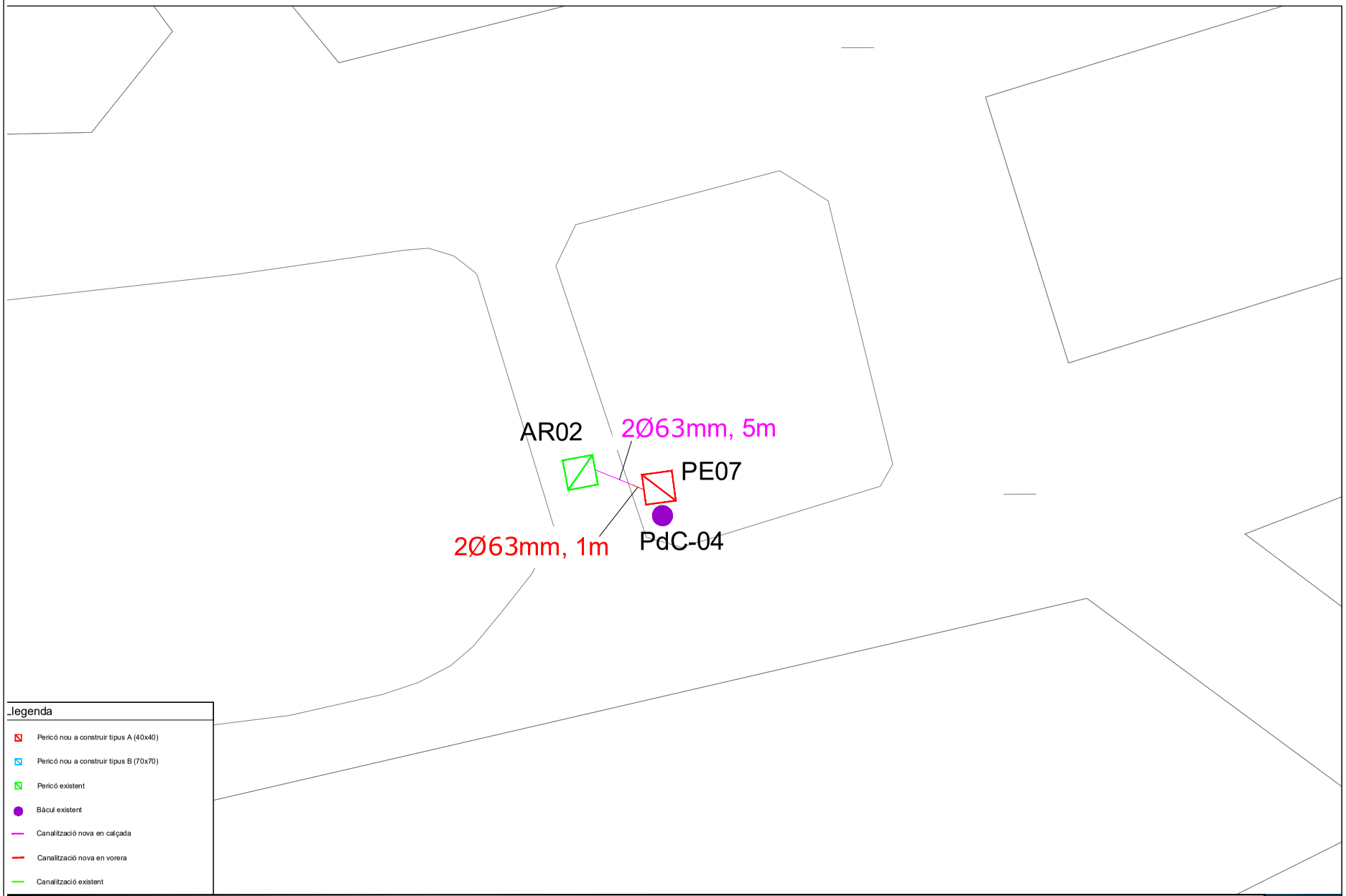
DOCUMENT
Document annexat

ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2025000123

SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29

Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 92 de 245



infraestructures digitals
C/PARÍS 207, 5è 1ª
08008 BARCELONA
www.bcnprojecta.com
93 745 04 31

Fernando Pascual Segura
Enginyer de Telecomunicació
Nº Associat ACET: 2.275

Ajuntament de Figueres

PROJECTE D'IMPLANTACIÓ DE CÀMERES DE VIDEOVIGILÀNCIA URBANA PER A LA SEGURETAT CIUTADANA I EL MONITOREIG TURÍSTIC
Setembre 2025

PLÀNOL OBRA CIVIL DETALL 5

ESCALA A3: 1/200

Nº 2.2.6

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

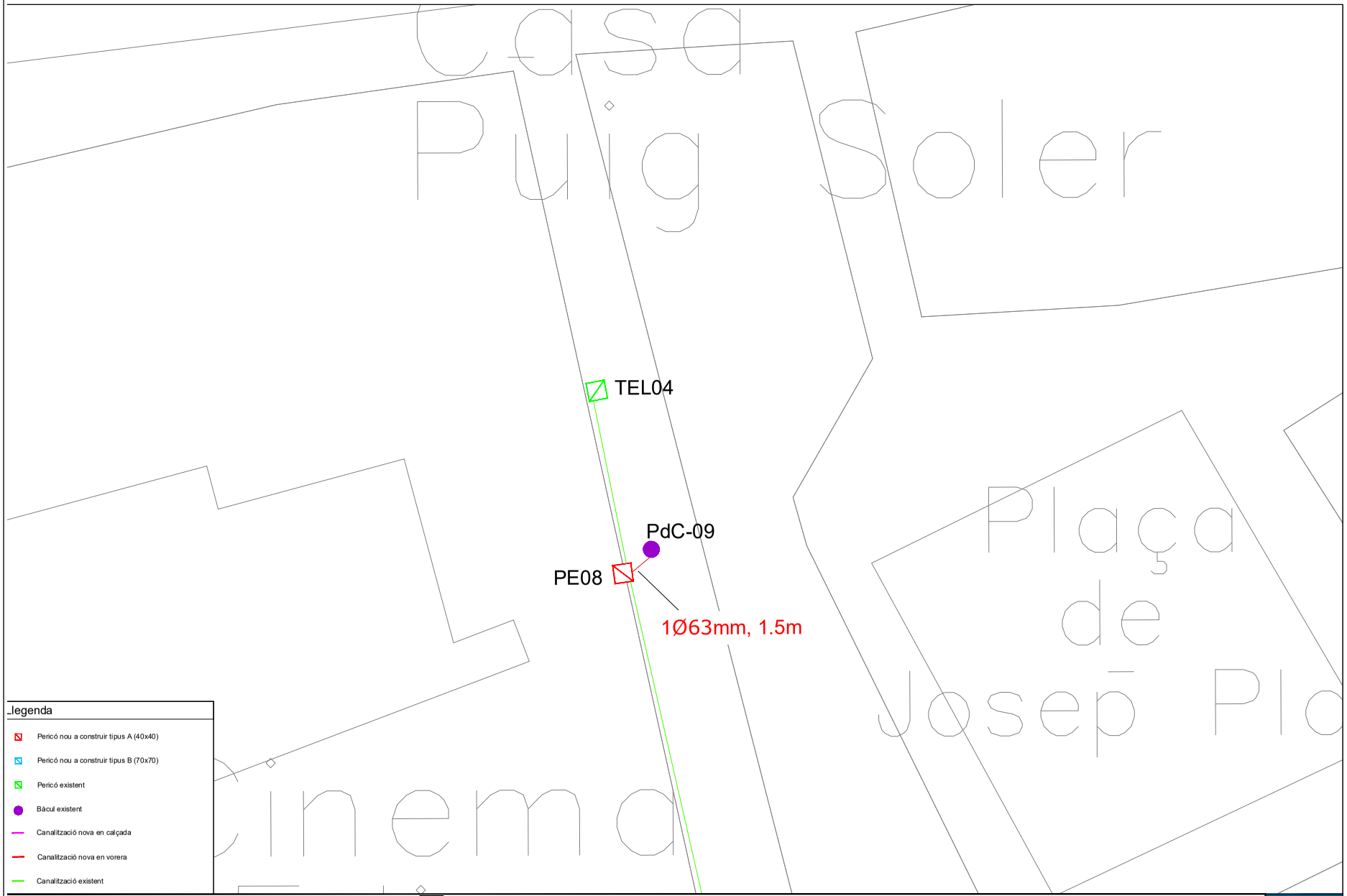
DOCUMENT
Document annexat

ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2025000123

SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29

Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 93 de 245



infraestructures digitals
C/PARÍS 207, 5è 1ª
08008 BARCELONA
www.bcnprojecta.com
93 745 04 31

Fernando Pascual Segura
Enginyer de Telecomunicació
Nº Associat ACET: 2.275

Ajuntament de Figueres

PROJECTE D'IMPLANTACIÓ DE CÀMERES DE VIDEOVIGILÀNCIA URBANA PER A LA SEGURETAT CIUTADANA I EL MONITOREIG TURÍSTIC
Setembre 2025

PLÀNOL OBRA CIVIL DETALL 6

ESCALA A3: 1/250

Nº 2.2.7

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

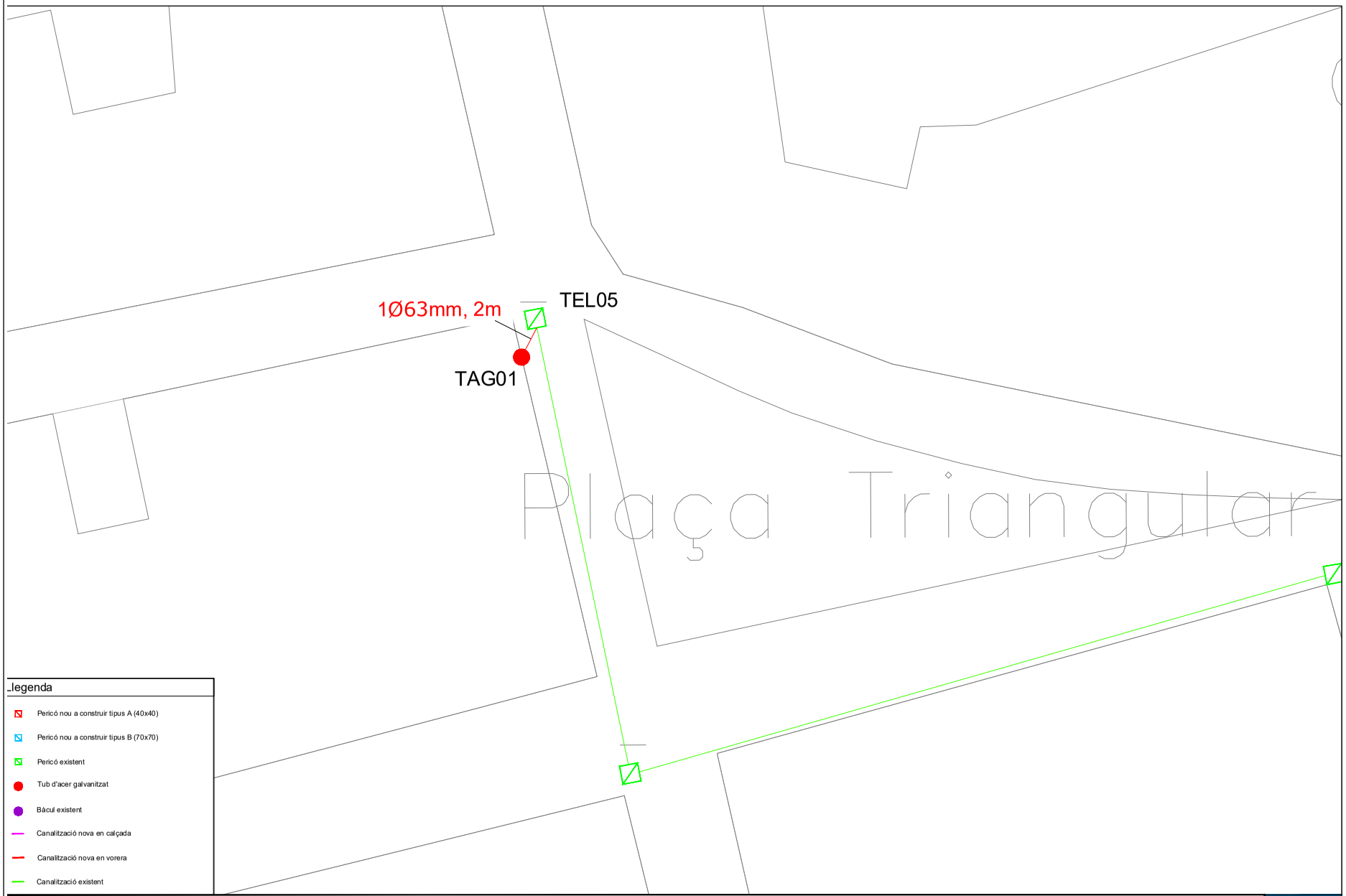
DOCUMENT
Document annexat

ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2025000123

SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29

Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 94 de 245



Llegenda

- Pericó nou a construir tipus A (40x40)
- Pericó nou a construir tipus B (70x70)
- Pericó existent
- Tub d'acer galvanitzat
- Bàcul existent
- Canalització nova en calçada
- Canalització nova en vorera
- Canalització existent

infraestructures digitals
C/PARÍS 207, 5è 1ª
08008 BARCELONA
www.bcnprojecta.com
93 745 04 31

Fernando Pascual Segura
Enginyer de Telecomunicació
Nº Associat ACET: 2.275

Ajuntament de Figueres

PROJECTE D'IMPLANTACIÓ DE CÀMERES DE VIDEOVIGILÀNCIA URBANA PER A LA SEGURETAT CIUTADANA I EL MONITOREIG TURÍSTIC
Setembre 2025

PLÀNOL OBRA CIVIL DETALL 7

ESCALA A3: 1/250

Nº 2.2.8

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

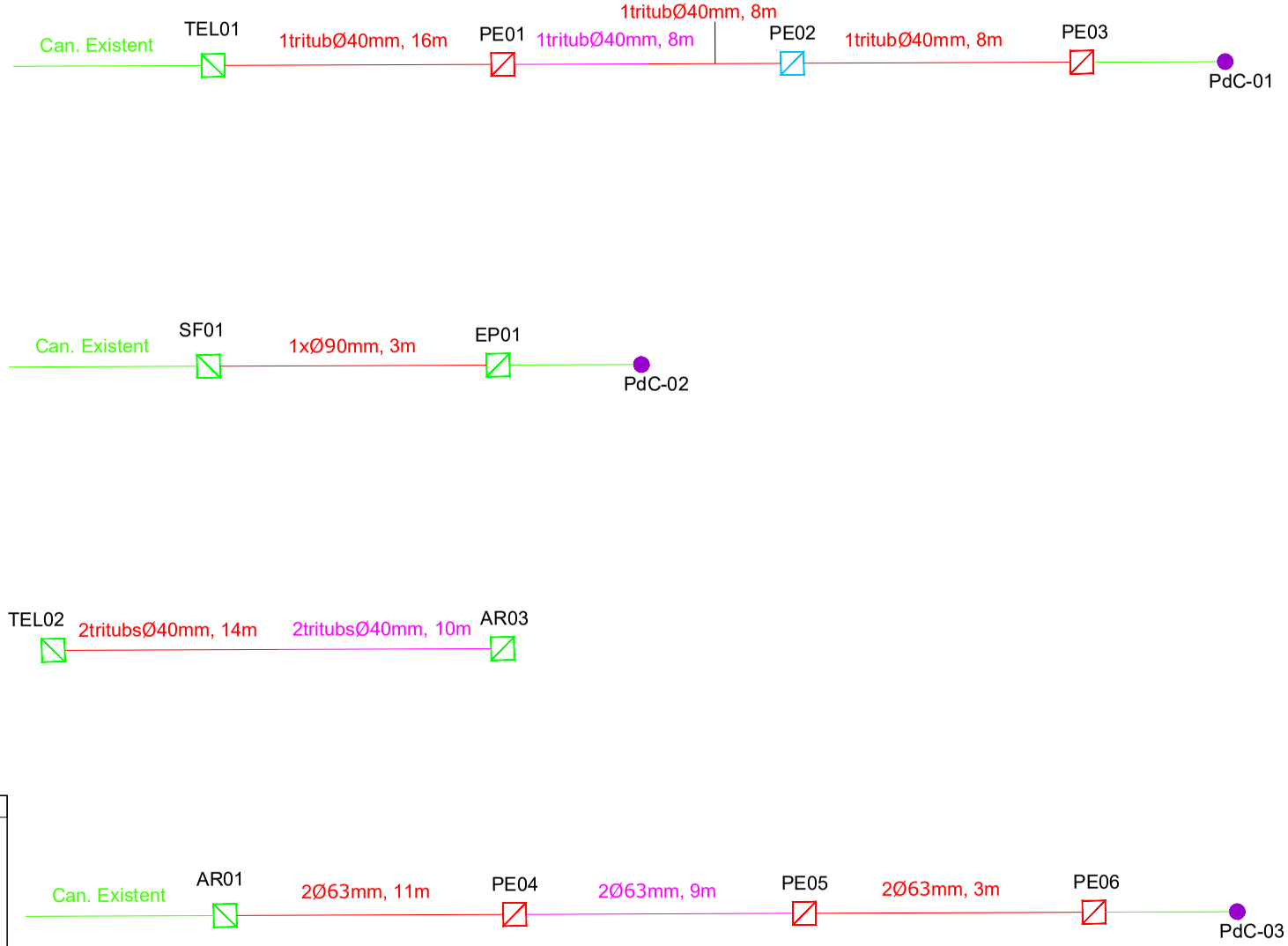
DOCUMENT
Document annexat

ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2025000123

SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29

Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 95 de 245



legenda

- Pericó nou a construir tipus A (40x40)
- Pericó nou a construir tipus B (70x70)
- Pericó existent
- Bàcul existent
- Canalització nova en calçada
- Canalització nova en vorera
- Canalització existent

infraestructures digitals
C/PARÍS 207, 5è 1ª
08008 BARCELONA
www.bcnprojecta.com
93 745 04 31

Fernando Pascual Segura
Enginyer de Telecomunicació
Nº Associat ACET: 2.275

Ajuntament de Figueres

PROJECTE D'IMPLANTACIÓ DE CÀMERES DE VIDEOVIGILÀNCIA URBANA PER A LA SEGURETAT CIUTADANA I EL MONITOREIG TURÍSTIC
Setembre 2025

ESQUEMA OBRA CIVIL 1

ESCALA A3: -

Nº 2.3.1

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

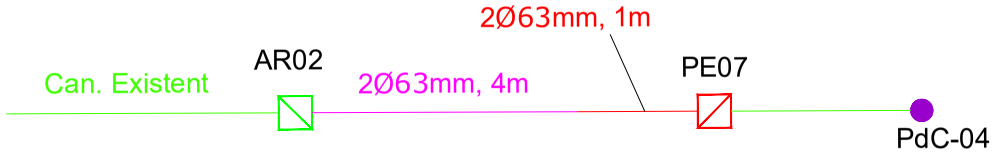
DOCUMENT
Document annexat

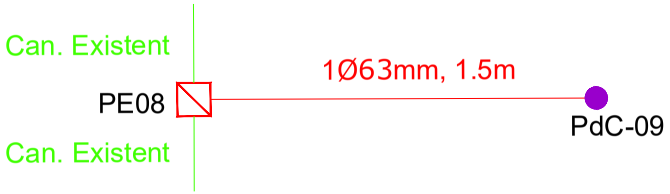
ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2025000123

SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29

Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 96 de 245





legenda

- Pericó nou a construir tipus A (40x40)
- Pericó nou a construir tipus B (70x70)
- Pericó existent
- Bàcul existent
- Canalització nova en calçada
- Canalització nova en vorera
- Canalització existent

infraestructures digitals
C/PARÍS 207, 5è 1ª
08008 BARCELONA
www.bcnprojecta.com
93 745 04 31

Fernando Pascual Segura
Enginyer de Telecomunicació
Nº Associat ACET: 2.275

Ajuntament de Figueres

PROJECTE D'IMPLANTACIÓ DE CÀMERES DE VIDEOVIGILÀNCIA URBANA PER A LA SEGURETAT CIUTADANA I EL MONITOREIG TURÍSTIC
Setembre 2025

ESQUEMA OBRA CIVIL 2

ESCALA A3: -

Nº 2.3.2

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

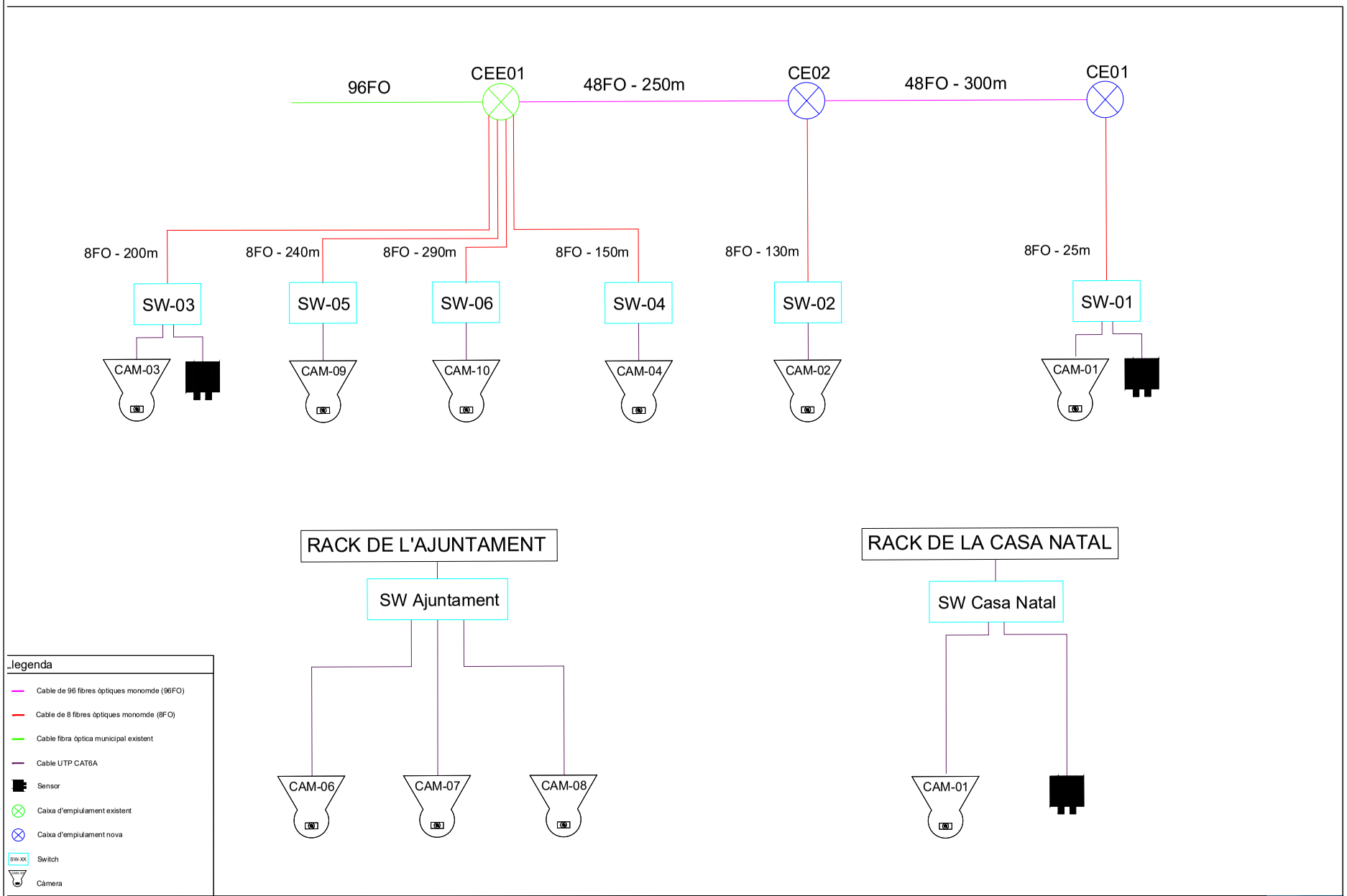
DOCUMENT
Document annexat

ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2025000123

SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29

Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 97 de 245



infraestructures digitals
C/PARÍS 207, 5è 1º
08008 BARCELONA
www.bcnprojecta.com
93 745 04 31

Fernando Pascual Segura
Enginyer de Telecomunicació
Nº Associat ACET: 2.275

Ajuntament de Figueres

PROJECTE D'IMPLANTACIÓ DE CÀMERES DE VIDEOVIGILÀNCIA URBANA PER A LA SEGURETAT CIUTADANA I EL MONITOREIG TURÍSTIC
Setembre 2025

ESQUEMA FIBRA ÒPTICA

ESCALA A3: -

Nº 2.3.3

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

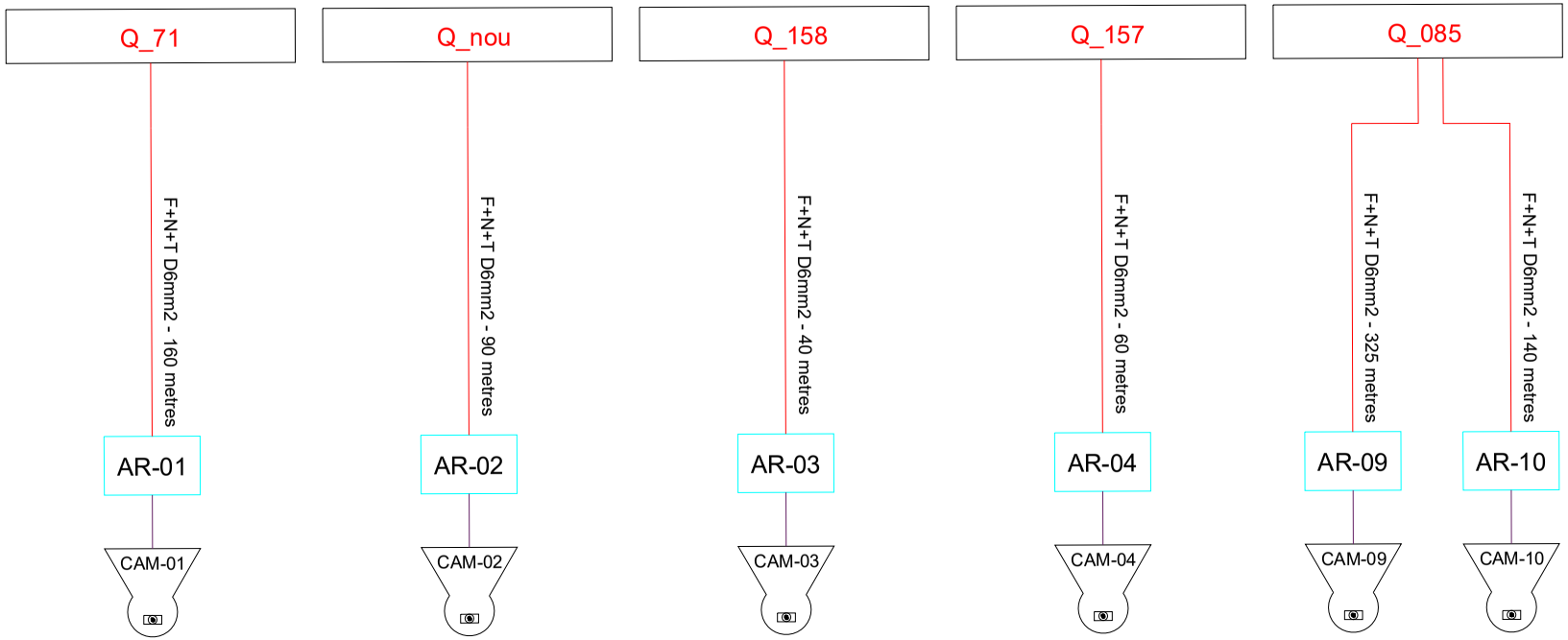
DOCUMENT
Document annexat

ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2025000123

SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29

Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 98 de 245



Llegenda

- Nova escomesa alimentació elèctrica
- Alimentació POE
- AR-XX Armari tipus motxilla a bàcul
- CAM-XX Càmera

infraestructures digitals
C/PARÍS 207, 5è 1ª
08008 BARCELONA
www.bcnprojecta.com
93 745 04 31

Fernando Pascual Segura
Enginyer de Telecomunicació
Nº Associat ACET: 2.275

Ajuntament de Figueres

PROJECTE D'IMPLANTACIÓ DE CÀMERES DE VIDEOVIGILÀNCIA URBANA PER A LA SEGURETAT CIUTADANA I EL MONITOREIG TURÍSTIC
Setembre 2025

ESQUEMA ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA

ESCALA A3: -

Nº 2.3.4

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

DOCUMENT
Document annexat

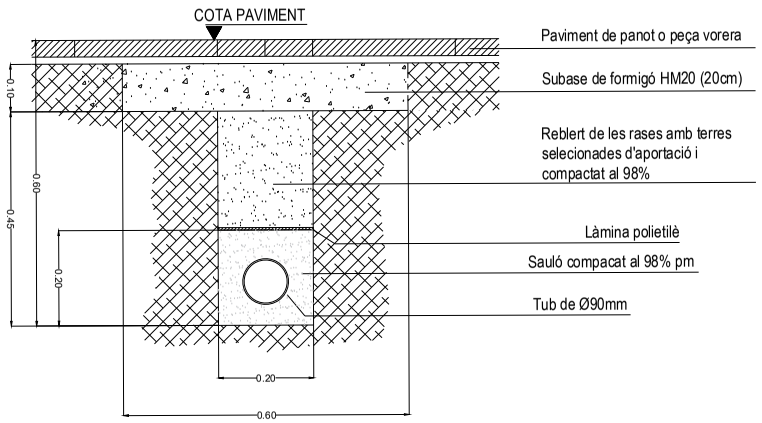
ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2025000123

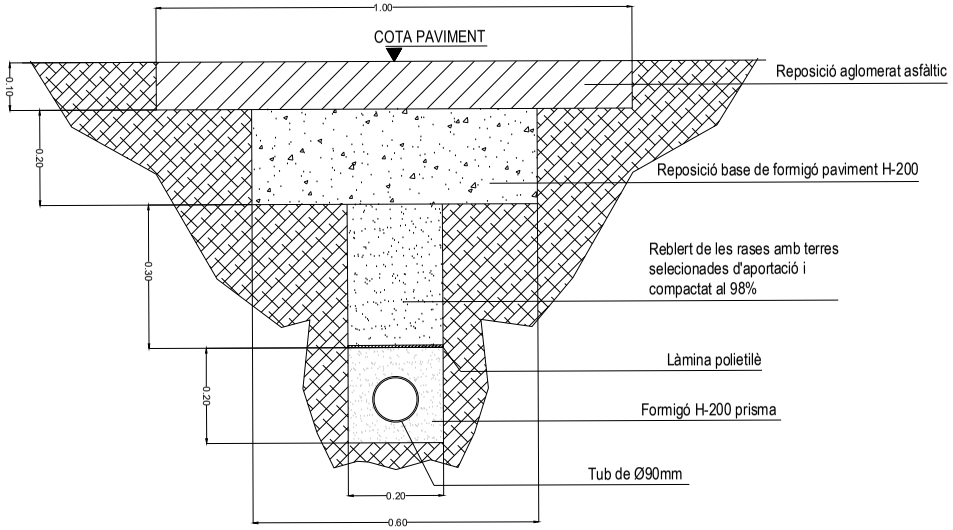
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29

Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53

RASA DE 20X60CM EN VORERA



RASA DE 20X80CM EN ASFALT AMB TUB DE 90MM



infraestructures digitals
C/PARÍS 207, 5è 1º
08008 BARCELONA
www.bcnprojecta.com
93 745 04 31

Fernando Pascual Segura
Enginyer de Telecomunicació
Nº Associat ACET: 2.275

Ajuntament de Figueres

PROJECTE D'IMPLANTACIÓ DE CÀMERES DE VIDEOVIGILÀNCIA URBANA PER A LA SEGURETAT CIUTADANA I EL MONITOREIG TURÍSTIC
Setembre 2025

SECCIONS DE RASES I PERICONS
SECCIÓ RASA PER A 1 TUB DE 90 mm
ESCALA A3: -

Nº 2.4.1

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

DOCUMENT
Document annexat

ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2025000123

SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29

Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 100 de 245

DOCUMENT
Document annexat

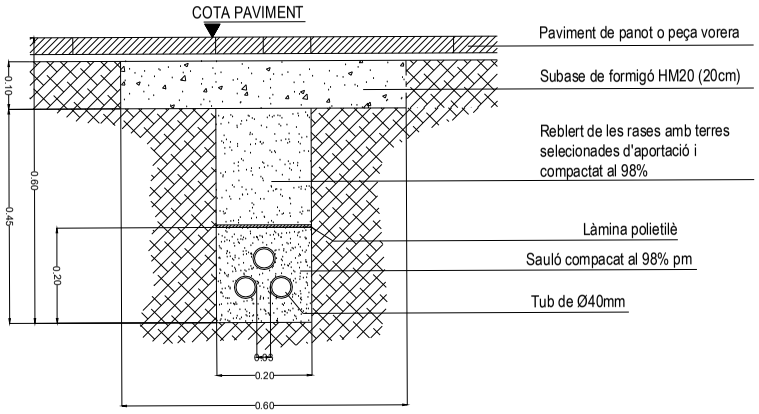
ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2025000123

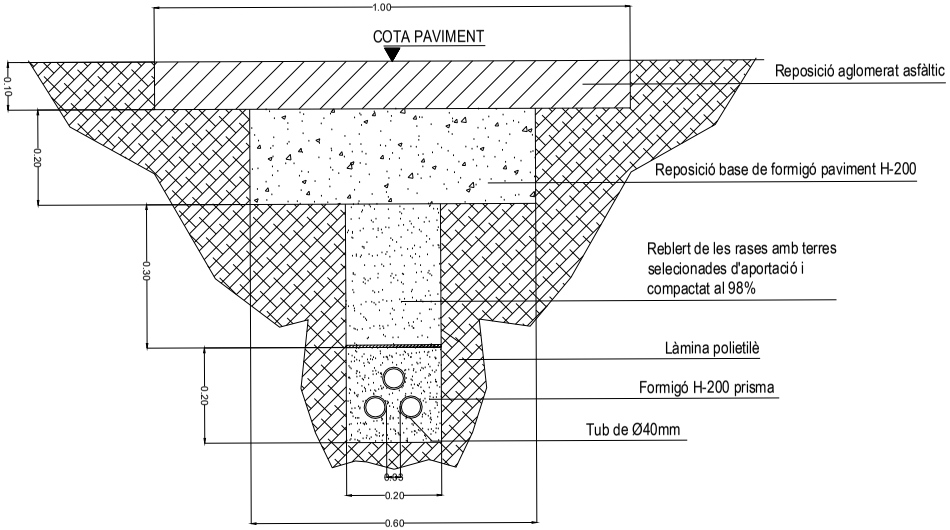
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29

Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 101 de 245

RASA DE 20X60CM EN VORERA



RASA DE 20X80CM EN ASFALT AMB TRITUB DE 40MM



infraestructures digitals
C/PARÍS 207, 5è 1ª
08008 BARCELONA
www.bcnprojecta.com
93 745 04 31

Fernando Pascual Segura
Enginyer de Telecomunicació
Nº Associat ACET: 2.275

Ajuntament de Figueres

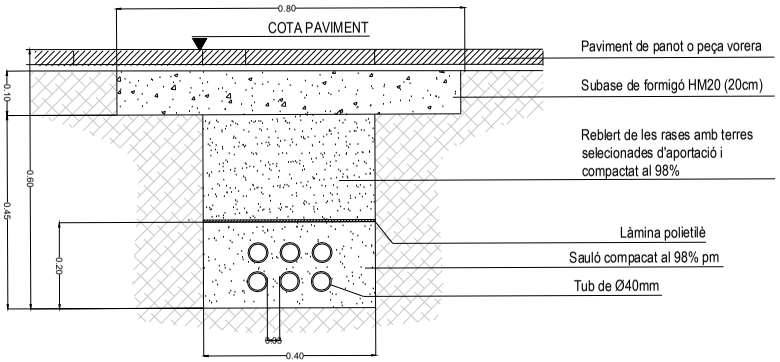
PROJECTE D'IMPLANTACIÓ DE CÀMERES DE VIDEOVIGILÀNCIA URBANA PER A LA SEGURETAT CIUTADANA I EL MONITOREIG TURÍSTIC
Setembre 2025

SECCIONS DE RASES I PERICONS
SECCIÓ RASA PER A 1 TRITUB DE 40 mm
ESCALA A3: -

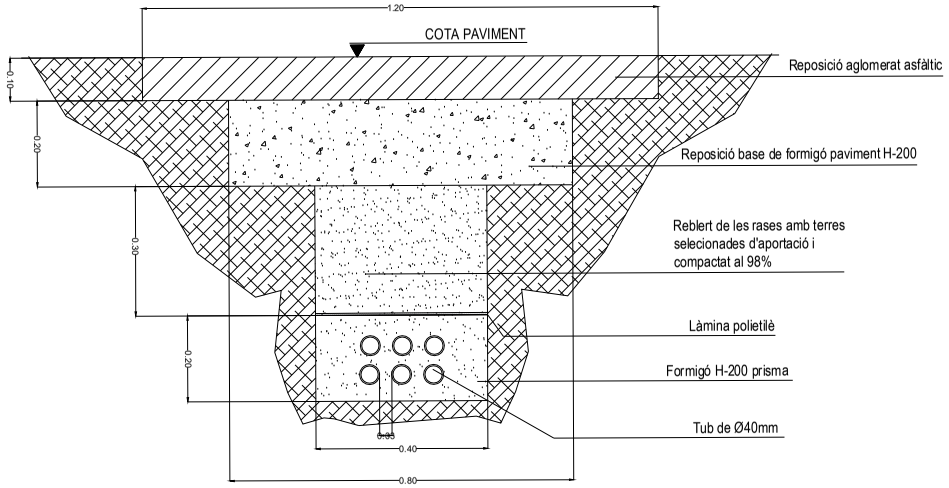
Nº 2.4.2

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

RASA DE 40X60CM EN VORERA



RASA DE 40X80CM EN ASFALT AMB 6 TUBS DE 40MM



infraestructures digitals
C/PARÍS 207, 5è 1ª
08008 BARCELONA
www.bcnprojecta.com
93 745 04 31

Fernando Pascual Segura
Enginyer de Telecomunicació
Nº Associat ACET: 2.275

Ajuntament de Figueres

PROJECTE D'IMPLANTACIÓ DE CÀMERES DE VIDEOVIGILÀNCIA URBANA PER A LA SEGURETAT CIUTADANA I EL MONITOREIG TURÍSTIC
Setembre 2025

SECCIONS DE RASES I PERICONS
SECCIÓ RASA PER A 2 TRITUBS DE 40 mm
ESCALA A3: -

Nº 2.4.3

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

DOCUMENT
Document annexat

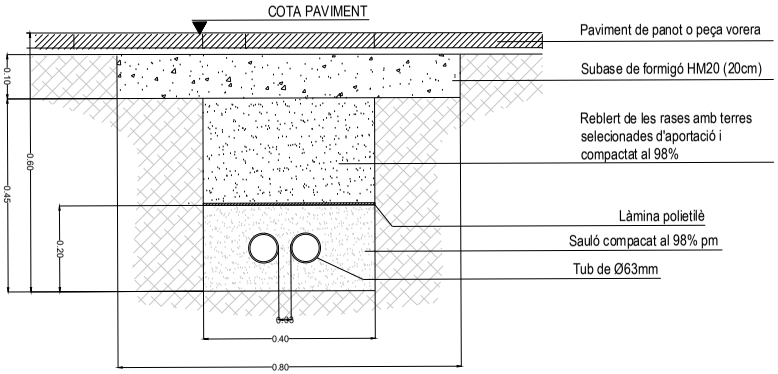
ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2025000123

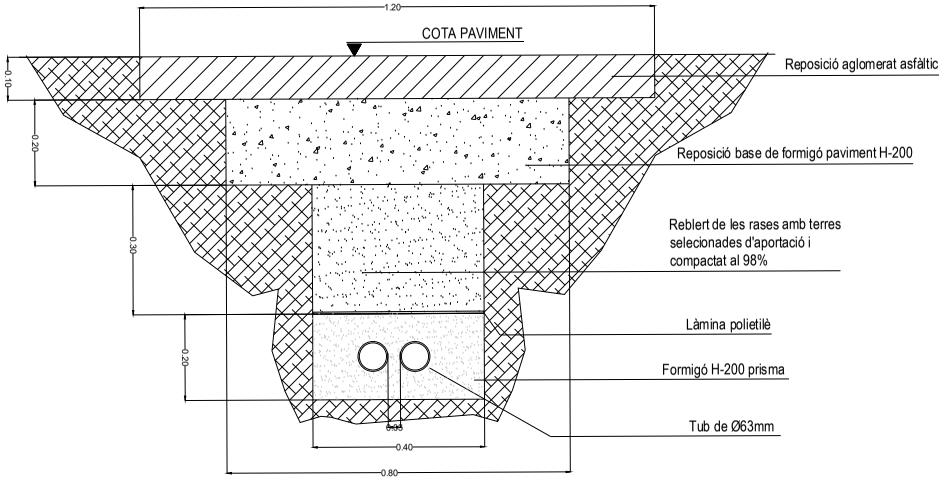
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29

Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 102 de 245

RASA DE 40X60CM EN VORERA



RASA DE 40X80CM EN ASFALT AMB 2 TUBS DE 63MM



infraestructures digitals
C/PARÍS 207, 5è 1ª
08008 BARCELONA
www.bcnprojecta.com
93 745 04 31

Fernando Pascual Segura
Enginyer de Telecomunicació
Nº Associat ACET: 2.275

Ajuntament de Figueres

PROJECTE D'IMPLANTACIÓ DE CÀMERES DE VIDEOVIGILÀNCIA URBANA PER A LA SEGURETAT CIUTADANA I EL MONITOREIG TURÍSTIC
Setembre 2025

SECCIONS DE RASES I PERICONS
SECCIÓ RASA PER A 2 TUBS DE 63 mm
ESCALA A3: -

Nº 2.4.4

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

DOCUMENT
Document annexat

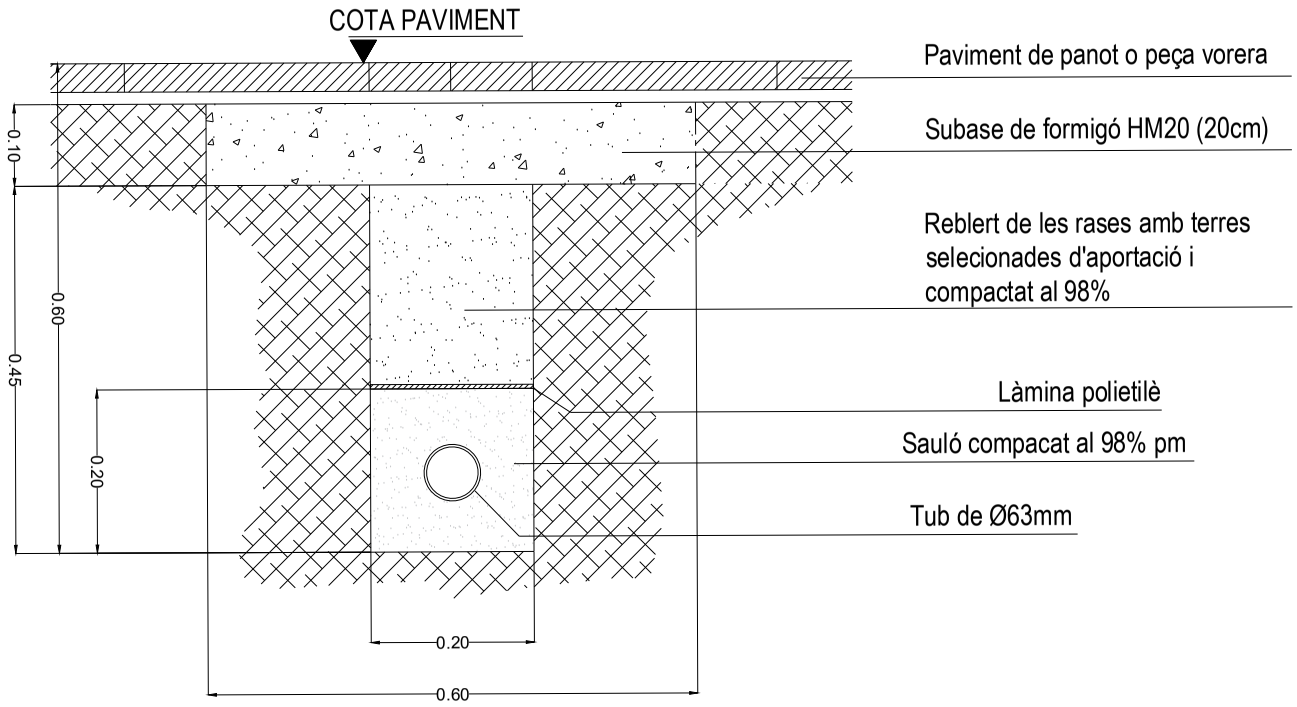
ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2025000123

SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29

Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 103 de 245

RASA DE 20X60CM EN VORERA



infraestructures digitals
C/PARÍS 207, 5è 1ª
08008 BARCELONA
www.bcnprojecta.com
93 745 04 31

Fernando Pascual Segura
Enginyer de Telecomunicació
Nº Associat ACET: 2.275

Ajuntament de Figueres

PROJECTE D'IMPLANTACIÓ DE CÀMERES DE VIDEOVIGILÀNCIA URBANA PER A LA SEGURETAT CIUTADANA I EL MONITOREIG TURÍSTIC
Setembre 2025

SECCIONS DE RASES I PERICONS
SECCIÓ RASA PER A 1 TUB DE 63 mm
ESCALA A3: -

Nº 2.4.5

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

DOCUMENT
Document annexat

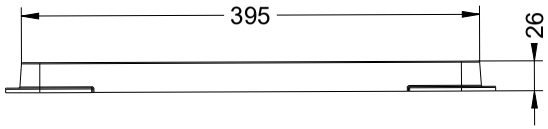
ÒRGAN
Serveis Urbans

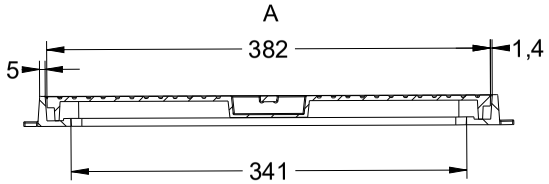
REFERÈNCIA
GSUR2025000123

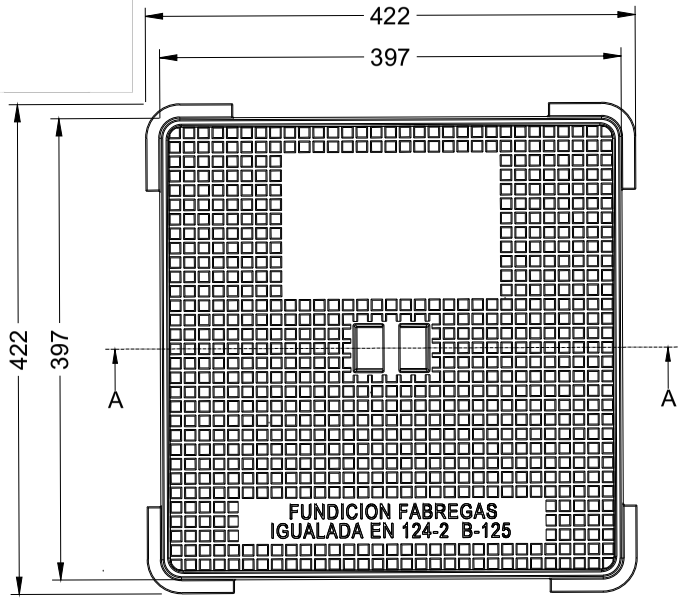
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29

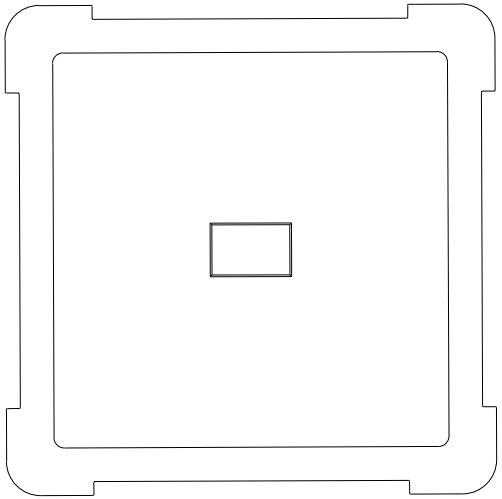
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 104 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador









infraestructures digitals
C/PARÍS 207, 5è 1ª
08008 BARCELONA
www.bcnprojecta.com
93 745 04 31

Fernando Pascual Segura
Enginyer de Telecomunicació
Nº Associat ACET: 2.275

Ajuntament de Figueres

PROJECTE D'IMPLANTACIÓ DE CÀMERES DE VIDEOVIGILÀNCIA
URBANA PER A LA SEGURETAT CIUTADANA I EL MONITOREIG TURÍSTIC
Setembre 2025

SECCIONS DE RASES I PERICONS
PERICÓ TIPUS A
ESCALA A3: -

Nº
2.4.6

DOCUMENT
Document annexat

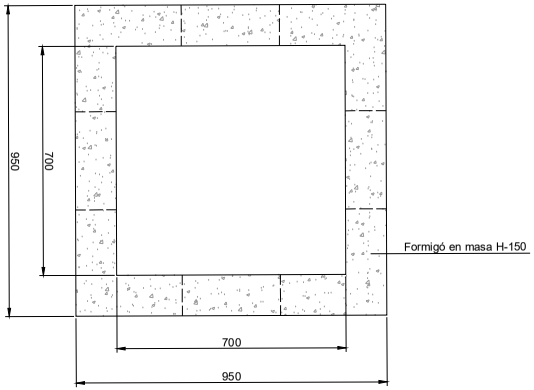
ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2025000123

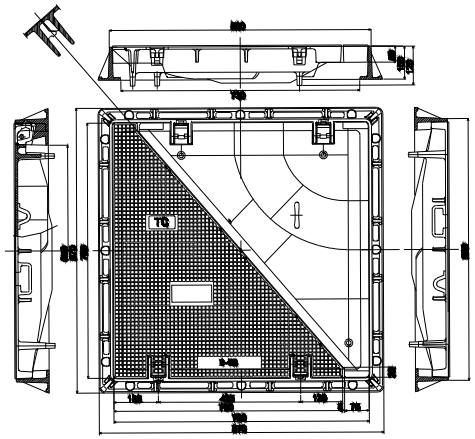
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29

Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 105 de 245

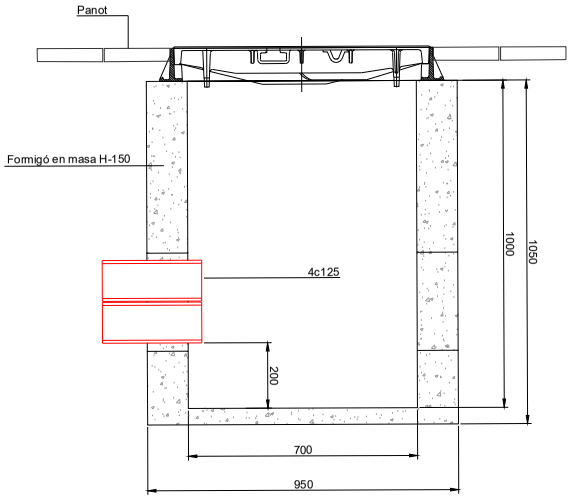
PLANTA PERICÓ TIPUS B
700x700x1000
Escala 1/15 (Cotes en mm)



DETALL TAPA I MARC REGISTRE
80x80
Escala 1/15 (Cotes en mm)



SECCIÓ PERICÓ TIPUS B
700x700x1000
Escala 1/15 (Cotes en mm)



infraestructures digitals
C/PARÍS 207, 5è 1ª
08008 BARCELONA
www.bcnprojecta.com
93 745 04 31

Fernando Pascual Segura
Enginyer de Telecomunicació
Nº Associat ACET: 2.275

Ajuntament de Figueres

PROJECTE D'IMPLANTACIÓ DE CÀMERES DE VIDEOVIGILÀNCIA URBANA PER A LA SEGURETAT CIUTADANA I EL MONITOREIG TURÍSTIC
Setembre 2025

SECCIONS DE RASES I PERICONS
PERICÓ TIPUS B
ESCALA A3: -

Nº 2.4.7

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

DOCUMENT
Document annexat

ÒRGAN
Serveis Urbans

REFERÈNCIA
GSUR2025000123

SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29

Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 106 de 245

3 PLEC DE PREINSCRIPCIONS TÈCNIQUES

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 107 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

3.1 DEFINICIONS PRÈVIES

3.1.1 OBJECTE

Aquest Plec de prescripcions tècniques defineix el conjunt de condicions que han de regir en l'execució de tots els treballs necessaris per a la total realització del projecte, inclosos els materials i mitjans auxiliars, així com la definició de la normativa legal al fet que estan subjectes tots els processos i les persones que intervenen en l'execució del projecte.

3.1.2 ACTORS PRINCIPALS I ATRIBUCIONS

A efecte d'aquest plec i altres capítols del projecte es fixen els següents actors, indicant-se quines són les atribucions principals.

3.1.2.1 DIRECCIÓ TÈCNICA

La realitzarà un Enginyer de Telecomunicacions amb les atribucions de Direcció Facultativa de l'obra i interpretació tècnica i econòmica del Projecte, així com assenyalar les mesures necessàries per a dur a terme el desenvolupament de l'obra, establint les adaptacions, detalls complementaris i modificacions precises per a la realització correcta de l'obra.

El Director Tècnic estarà obligat a prestar l'assistència necessària, inspeccionant l'execució de l'obra, realitzant les visites necessàries i comprovant que es compleixen les hipòtesis del projecte, introduint en cas contrari les modificacions que cregui oportunes, adoptarà solucions oportunes en els casos imprevisibles que poguessin sorgir, fixarà els preus contradictoris, redactarà les certificacions econòmiques de l'obra executada, redactarà les actes o certificats de començament i final d'aquestes.

3.1.2.2 CONTRACTISTA O INSTAL·LADOR

L'execució del projecte s'encomanarà a Contractistes o Instal·ladors degudament autoritzats, els qui acreditaran tal circumstància i seran responsables amb caràcter general dels fets que poguessin derivar-se de l'incompliment d'aquestes condicions.

El replanteig de les instal·lacions ha de realitzar-se en presència del Director d'aquestes, a qui el Contractista podrà exigir l'aixecament de l'acta corresponent, sent el Contractista responsable de les circumstàncies que poguessin derivar-se de l'incompliment d'aquestes.

El Contractista serà el responsable del fidel compliment de les normes relatives a tota mena de proves en dipòsits, dispositius, instruments de control i disposarà dels mitjans oportuns perquè les mateixes puguin realitzar-se en presència dels tècnics dels organismes oficials o de la Direcció de l'obra.

El Contractista és responsable de la instal·lació per a la qual ha estat contractat. No tindrà dret a indemnitzacions alguna pel major preu que pogués costar ni les errades maniobres que es cometessin durant el muntatge, sent tota aquesta del seu compte i risc i independent de la Direcció Tècnica.

El Contractista es fa responsable del compliment de la vigent normativa sobre seguretat i higiene, així com de les mesures complementàries que sobre la mateixa pogués introduir la Direcció Tècnica sent responsable dels accidents que sobrevinguessin tant al personal com a tercers, tant durant la seva execució com durant les proves.

El Contractista proporcionarà pel seu compte tant el personal auxiliar com els útils i eines necessàries per a la realització de les proves oficials o que la Direcció Tècnica estimi oportunes corrent pel seu compte les despeses que poguessin ocasionar aquestes proves.

3.1.2.3 PROPIETAT O PROMOTOR

La Propietat o el Promotor és aquella persona física o jurídica, pública o privada que es proposa executar, mitjançant les vies legals establertes, les obres reflectides en el projecte.

La Propietat o Promotor, **Ajuntament de Figueres**, estarà obligat a establir un contracte amb el Contractista, nomenar un Director Tècnic, facilitar còpia del contracte al Director Tècnic a l'efecte de que aquest certifiqui d'acord amb els pactes, fer satisfer tots els honoraris que s'hagin reportat per Projecte i Direcció d'Obres segons quedi establert en el contracte de prestació de serveis entre Tècnic i Propietat, i abonar les Certificacions d'obres de la manera que s'hagi establert en el Contracte corresponent.

3.1.2.4 REPRESENTANTS

El Propietari o Promotor nomenarà en la seva representació a un Enginyer Director Tècnic que tindrà les atribucions corresponents. El Director Tècnic podrà nomenar subalterns que tindran autoritat executiva a través del Llibre d'Ordres.

El Contractista estarà obligat a prestar la seva màxima col·laboració al Director Tècnic i personal subaltern per al normal compliment de les seves funcions.

El Contractista designarà una persona que assumeixi la direcció dels treballs que s'executin i que actuï com a representant seu davant la Propietat, aquesta persona haurà de tenir coneixements tècnics suficients i ser acceptada pel Director Tècnic.

3.1.3 PARTS DEL PROJECTE

El present Projecte consta de les següents parts o capítols:

DOCUMENT Document annexat
ÒRGAN Serveis Urbans
REFERÈNCIA GSUR2025000123
SIGNATURES 1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 108 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

- Memòria.
- Plànols i esquemes.
- Plec de prescripcions tècniques (aquest capítol).
- Pressupost.
- Estudi de seguretat i salut.

Aquest Plec de prescripcions, juntament amb la Memòria, els Amidaments, Pressupost, Plànols i Esquemes defineixen les condicions tècniques i forma de construcció que han de servir de base per a la realització de la infraestructura a construir.

En cas de contradicció entre el Pressupost, els Plànols i el Plec de condicions prevaldrà el descrit en aquest últim.

L'esmentat en el Plec de condicions i omès en els Plànols o viceversa, haurà de ser executat com si estigués en tots dos documents.

L'omissió i descripcions errònies en Pressupost, Plànols, Esquemes i Plec de prescripcions dels detalls de les obres que siguin manifestament indispensables per a dur a terme l'esperit o intenció exposat en aquests, o que per usos i costums hagin de ser realitzades, no eximeixen a l'instal·lador de l'obligació d'executar aquests detalls havent de ser realitzats com si haguessin estat completa i correctament especificats en Pressupost, Plànols, Esquemes i Plec de prescripcions.

Abans de començar les obres el Contractista consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a total comprensió de l'obra a realitzar i en cas contrari sol·licitarà els aclariments pertinents.

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 109 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

3.2 PRESCRIPCIONS GENERALS

3.2.1 NORMATIVA APLICABLE

En aquest apartat es detalla la legislació aplicable en sistemes de videovigilància i seguretat privada, així com les normes UNE-EN aplicables al cablejat, compatibilitat electromagnètica i protecció contra incendis, així com les normes espanyoles per a instal·lacions elèctriques.

3.2.1.1 RÈGIM ESPECÍFIC DE VIDEOVIGILÀNCIA POLICIAL

3.2.1.1.1 LEGISLACIÓ ESTATAL

- **Llei Orgànica 4/1997**, de 4 d'agost, per la qual es regula la utilització de videocàmeres per les Forces i Cossos de Seguretat en llocs públics.
- **Reial Decret 596/1999**, de 16 d'abril, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament i execució de la Llei Orgànica 4/1997, de 4 d'agost, per la qual es regula la utilització de videocàmeres per les Forces i Cossos de Seguretat en llocs públics.
- **Resolució de 6 de juliol de 1999, de la Secretaria General Tècnica**, per la qual es disposa el Conveni de Col·laboració entre el Ministeri de l'Interior i el Departament de Governació de la Generalitat de Catalunya, per a la creació d'una única Comissió de Garanties de la Videovigilància.
- **Llei Orgànica 7/2021**, de 26 de maig, de protecció de dades personals tractades per fins de prevenció, detecció, investigació i enjudiciament d'infraccions penals i d'execució de sancions penals.

3.2.1.1.2 LEGISLACIÓ AUTONÒMICA

- **Decret 134/1999**, de 18 de maig, de regulació de la videovigilància per part de la policia de la Generalitat i de les policies locals de Catalunya.
- **Ordre de 29 de juny de 2001**, de regulació dels mitjans pels quals s'informa de l'existència de videocàmeres fixes instal·lades per la policia de la Generalitat i les policies locals de Catalunya en llocs públics.
- **Decret 78/2010**, de 22 de juny, sobre la instal·lació de dispositius de videovigilància a les dependències policials de la Generalitat.

3.2.1.2 ALTRA LEGISLACIÓ DE SEGURETAT PRIVADA

- **Llei 4/2003 de 7 d'abril,** d'ordenació dels sistema de seguretat públic de Catalunya.
- **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.
- **Llei 5/2014 de 4 d'abril**, de Seguretat Privada.
- **Resolució INT/2110/2014**, de 10 de setembre, per la qual s'aproven els criteris orientatius per a l'aplicació de determinats aspectes de la Llei 5/2014, de 4 d'abril, de seguretat privada, a Catalunya.

3.2.1.3 NORMATIVA DE CABLEJAT

- EIA/TIA 568C1, C2, C3 - Estàndard de Cablejat de Telecomunicacions en Edificis Comercials, Components per cablejat sobre parell trenat balancejat, Components sobre cablejat sobre Fibra Òptica.
- ISO/IEC 11801, 3a Edició - Cablejat Genèric en edificis propietat del client.
- EN 50173-1, 3a Edició -Tecnologia de la Informació – Sistemes de Cablejat Genèrics.
- EN 50173-5, EIA/TIA 942 – Data Centers.
- EN 50173-6, 3a Edició -Tecnologia de la Informació - Serveis Distribuïts a l'Edifici.

3.2.1.4 NORMATIVA DE CANALITZACIONS I INSTAL·LACIÓ

- EN 50310 – Aplicació de la connexió equipotencial i de la posada a terra en edificis amb equips de tecnologia de la informació.
- EN 50174-1 – Tecnologia de la informació. Instal·lació del cablejat. Especificació i Garantia de Qualitat.
- EN 50174-2 (2018) – Tecnologia de la informació. Instal·lació del cablejat. Mètodes de planificació de la instal·lació a l'interior dels edificis.
- EN 50174-3 (2013) – Tecnologia de la informació. Instal·lació del cablejat. Mètodes de planificació de la instal·lació a l'exterior dels edificis.
- EN 50173-5, EIA/TIA 942 – Data Centers.
- EIA/TIA 758 (Cablejat de Planta Externa propietat del client).

3.2.1.5 NORMATIVA ELÈCTRICA

- Reglament electrotècnic de baixa tensió (RBT, Reial Decret 842/2002) i Instruccions Tècniques Complementàries (ITC) del Ministeri d'Indústria.

3.2.1.6 COMPATIBILITAT ELECTROMAGNÈTICA (CEM)

- UNE-EN 300127 V1.2.1 – Qüestions de compatibilitat electromagnètica i espectre radioelèctric (ERM).
- UNE-EN 55024/A2 (2004) –Equips de tecnologia de la informació. Característiques d´immunitat. Límits i mètodes de mesura.
- UNE-EN 55022/A2 (2004) –Equips de tecnologia de la informació. Característiques de les

DOCUMENT Document annexat
ÒRGAN Serveis Urbans
REFERÈNCIA GSUR2025000123
SIGNATURES 1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 110 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

pertorbacions radioelèctriques. Límits i mètodes de mesura.

Per obtenir la conformitat amb els requisits essencials de la Directiva de CEM s'han de complir les anomenades "normes de producte", però si no, les "normes genèriques" són suficients.

El cablejat en si mateix es considera un sistema passiu i no està subjecte a les normes CEM. No obstant això, per mantenir les prestacions electromagnètiques del sistema de tecnologia de la informació, que comprèn tant cablejat passiu com equips actius, caldrà seguir els requisits sobre instal·lació continguts a les normes EN 50174-1, EN 50174-2 i EN 50173-3.

3.2.1.7 NORMATIVA DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Amb l'arribada i la introducció de la directiva europea sobre productes emprats a les noves construccions i obres d'enginyeria civil, regides per la directiva 346/2016 i entrant en vigor l'1 de juliol de 2017, i d'acord amb la nota aclaridora emesa pel Ministeri d'Indústria el dia 4 d'abril de 2017, s'exigeix que els cables usats de forma permanent a les instal·lacions regides per la ITC 28 del REBT compleixin amb la classificació CPR tipus Cca, s1b, d1, a1.

3.2.2 AUTORITZACIONS I LLICÈNCIES

El contractista té l'obligació d'obtenir totes les autoritzacions i llicències, tant oficials, administratives com particulars, que siguin necessàries per a l'execució del contracte.

Si el contractista ha d'utilitzar materials, procediments i/o equipament sotmès a la propietat industrial i/o intel·lectual haurà d'obtenir prèviament les cessions, els permisos i les autoritzacions necessàries dels seus legítims titulars i serà seu el pagament dels drets i les indemnitzacions que corresponguin per aquest conceptes.

L'adjudicatari és el responsable de qualsevol reclamació relativa a la propietat industrial i intel·lectual dels materials, procediments i/o equipament utilitzat en el treball, i haurà d' indemnitzar a l'Ajuntament per tots els danys i perjudicis que la interposició de les reclamacions pugui ocasionar-li.

Respecte als sistemes de videovigilància a instal·lar, l'adjudicatari ha d'elaborar la documentació i realitzar les gestions amb la Comissió de Control dels Dispositius de Videovigilància de Catalunya (CCDVC), respecte a l'autorització inicial així com les successives renovacions. Per tant, l'assessorament, recopilació d'informació, complementació de formularis i informes tècnics, suport així com planells de visió dels punts instal·lats i la tramitació dels mateixos, a presentar als organismes pertinents i el seu seguiment.

3.2.3 ESTUDI DE L'ORGANITZACIÓ I DEL DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS

El Contractista ha de generar, conjuntament amb la Direcció d'Obra, l'acta de replanteig i formalitzar la iniciació de les obres i vetllar que els replantejos s'efectuïn degudament.

Una vegada efectuats els replantejos de detall i els treballs necessaris per a un perfecte coneixement de la forma i característiques del terreny i materials, el Contractista formularà els plànols detallats d'execució que la Direcció d'Obra estimi convenients, justificant adequadament les disposicions i dimensions que figurin.

Aquests plànols s'hauran de formular amb la suficient antelació, que fixarà la Direcció d'Obra, a la data programada per a l'execució de la part d'obra i/o serveis a què es refereix i hauran d'ésser aprovats per la Direcció d'Obra.

El Contractista haurà de presentar els projectes d'implantació, posta en marxa i integració dels diferents sistemes, que hauran de ser validats per l'Ajuntament abans de la seva execució.

El Contractista trametrà a la Direcció d'Obra i als interlocutors que l'Ajuntament designi un comunicat setmanal de la tasca executada cada setmana i en el que es reflectiran les incidències d'obra i/o servei més importants. La Direcció d'Obra podrà definir amb major detall el contingut de l'esmentat comunicat.

Complementàriament la Direcció d'Obra o la part contractant podrà demanar al Contractista el lliurament d'un comunicat especial en el moment que ho consideri adequat.

Al començament de l'obra, l'empresa adjudicatària elaborarà una planificació detallada de les seves tasques i recursos dedicats, amb les fites més importants.

L'empresa adjudicatària generarà els plànols d'obra i/o serveis requerits per la Direcció d'Obra, necessaris per a la certificació i per a la elaboració de l'As-Built.

3.2.4 INSTAL·LACIONS I OBRA

En aquells punts del territori on calgui realitzar la instal·lació d'armaris d'instal·lacions elèctriques i informàtiques, caldrà procedir segons els requeriments necessaris per complir la reglamentació vigent. Caldrà a més tenir en compte els següents aspectes:

- Els armaris d'exterior, si s'han d'instal·lar, han de ser amb compliment de protecció IP66 i IK10.
- La secció del cablejat serà l'establerta per la normativa vigent.
- Cablejat de secció mínima 6mm² des dels quadres elèctric i/o fanals.
- Tota pre-instal·lació i instal·lació haurà de complir amb la normativa sectorial vigent i amb les indicacions establertes pels Serveis Tècnics Municipals.

El contractista serà el responsable de la instal·lació dels components físics a cadascun de les ubicacions i suports escollits. A tal efecte, i donada l'alçada a la que s'ubicaran, caldrà que realitzin les tasques

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 111 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

mitjançant plataforma elevadora o camió cistella.

La manipulació de punts de llum, haurà se realitzar-se d'una forma el més curosa possible per tal de no malmetre'n les seves característiques i per tal d'evitar al màxim l'entrada d'aigua a l'interior del suport.

En cas que hi hagi afectacions a la pintura del suport o a d'altres elements de la instal·lació, l'adjudicatari haurà d'assumir els costos de la reparació.

La instal·lació dels equips haurà d'incloure tant la seva fixació com la instal·lació del cablejat i proteccions necessaris per a la seva connexió. Les proteccions a instal·lar hauran de permetre que, en cas d'avaria de la videocàmera, aquesta es pugui desconnectar i permetre l'electricitat a la resta de l'equipament funcioni amb total normalitat.

Pel que fa a la connexió i desconnexió elèctrica de l'enllumenat, caldrà atenir-se a les afectacions a l'enllumenat públic existent, havent de seguir el següent procediment:

De forma prèvia a l'execució de les instal·lacions:

- L'oferta i projecte ha de detallar clarament qualsevol possible afectació sobre el subministrament elèctric existent en tots els seus documents (memòria, plànols, així com als corresponents càlculs i pressupost).
- El contractista haurà de preveure possibles incidències i afectacions i assegurar que durant el període d'execució de les obres es garantirà el subministrament elèctric.
- El contractista haurà d'indicar les característiques i la potència prevista de cadascuna de les videocàmeres a instal·lar.

Durant l'execució de les instal·lacions:

- Caldrà protegir degudament i preveure qualsevol afectació de l'obra a l'arbrat, el mobiliari urbà i resta d'elements públics.
- No serà permès deixar sense subministrament elèctric l'equipament públic en el transcurs de les obres. Per tant, en cas necessari, caldrà dotar-se de provisional que garanteixi la seguretat de les persones.
- Qualsevol avaria derivada de les actuacions portades a terme durant l'execució serà responsabilitat complerta de l'obra, que haurà de reparar l'avaria en un període inferior a 24 hores a partir de la notificació verbal o escrita que efectuïn els Serveis Tècnics Municipals a la direcció d'obra o a l'empresa contractista.
- El contractista no podrà connectar ni desconnectar cap element. En cas de necessitar realitzar algun tipus de connexió o desconnexió, haurà de posar-se en contacte amb la Direcció d'obra i amb els ST municipals.
- En cas d'afectacions al subministrament elèctric o en cas que es detecti que s'ha malmès algun equip o element, els Serveis Tècnics Municipals es reserven el dret d'actuar mitjançant empresa mantenidora per tal de garantir el servei afectat, repercutint els costos derivats a càrrec del contractista, ja sigui de forma directa o a través de les garanties dipositades a l'Ajuntament per part de l'empresa adjudicatària dels treballs.

3.2.5 SENYALITZACIÓ

Respecte als sistemes de videovigilància a instal·lar, l'adjudicatari caldrà que subministri i instal·li les senyalitzacions i cartellera informativa segons la normativa vigent en l'àmbit del projecte, *annex 2 de l'Ordre de 29 de juny de 2001, de regulació dels mitjans pels quals s'informa de l'existència de videocàmeres fixes instal·lades per la policia de la Generalitat i les policies locals de Catalunya en llocs públics*.

3.2.6 SEGURETAT I SALUT

L'Estudi de Seguretat i Salut en el Treball, estableix les mesures a prendre durant l'execució de l'obra respecte a prevenció de riscs d'accidents i malalties professionals, així com les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors. Té l'objecte de complir amb el *Reial Decret 1627/1997, de 24 d'Octubre* pel qual s'implanta l'obligatorietat de la inclusió d'un Estudi bàsic de Seguretat i Salut en el Treball als projectes de les característiques d'aquest document.

El Pla de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució de les activitats precises per a la realització de l'obra i instal·lacions, les previsions respecte a prevenció de riscos d'accidents laborals i malalties professionals. Aquest Pla les redacta conforme al que està indicat pel *Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres d'instal·lació*.

El contractista adjudicatari redactarà el Pla de Seguretat i Salut, i està obligat a adoptar totes les mesures de seguretat que exigeix la legislació vigent.

En cas d'accident per incompliment, la responsabilitat serà exclusiva del contractista.

El contractista haurà de prendre, al seu càrrec, totes les mesures necessàries i suficients per a la protecció tant del personal al seu càrrec com de terceres persones.

El contractista senyalitzarà i prendrà les mesures necessàries per tal d'evitar accidents durant les obres al seu càrrec, senyalitzant-les tant de dia com a la nit. La conservació i manteniment de la senyalització serà també a càrrec del contractista.

Les obres es desenvoluparan a una zona urbana on han de conviure amb el veïnat. Caldrà incloure dins del Pla de Seguretat i Salut, un annex on s'indiqui com es resoldran les afeccions a tercers (persones que no participen a la realització però la seva mobilitat i accessibilitat està condicionada per les obres).

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 112 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

El contractista està obligat, al seu càrrec, a instal·lar un cartell anunciador segons model a facilitar per l'Ajuntament.

3.2.7 ESTUDI MEDIAMBIENTAL

Caldrà respectar en tot moment la legislació ambiental aplicable en matèria de medi ambient, tot i comprometent-se a disposar dels mitjans adequats per a retirar tots els residus que es pogués generar com a conseqüència de l'obra d'instal·lació. Això inclou residus perillosos i inerts, així com els assimilables a residus urbans en cas que es generés una quantitat apreciable dels mateixos. Tot el personal implicat a l'obra d'instal·lació tindrà la formació adequada i estarà correctament informat de les tasques a realitzar, incloses possibles situacions incidentals.

Pel que fa a aquest projecte, els criteris ambientals que s'han de dur a terme durant l'execució de les obres son els següents:

3.2.7.1 MATERIALS

- Els materials que es pugui disposaran d'ecoetiquetatge.
- Es farà us de materials o productes ambientalment correctes (amb contingut reciclat o reciclable, materials monomaterials, fàcilment desmuntables, fabricats amb estalvi de consum energètic o de recursos).
- Evitar l'ús de productes/materials que continguin substàncies perilloses pel medi ambient i/o la salut de les persones (fibres d'asbests, productes amb substàncies volàtils i compostos químics, pintures sintètiques, orgàniques o amb base de dissolvents, betum reciclat de l'oli per a la pavimentació.

3.2.7.2 SÒL I SUBSÒL

- Si a la redacció de la memòria del projecte s'inclouen treballs d'obra civil, cal preveure el dipòsit de les terres en abocadors, per a que es puguin reutilitzar a d'altres obres.

3.2.7.3 AIRE

- Es preveurà i reduirà la generació de pols i les projeccions de les voladures als moviments de terres, circulació de maquinària i demés treballs a obra.
- Es protegiran els materials que el vent pugui arrossegar inclòs el transport en camió.

3.2.7.4 GESTIÓ DE RESIDUS

En el procés d'execució de les obres, amb la finalitat d'evitar la contaminació i incidències mediambientals desfavorables, s'haurà de tenir especial cura amb la manipulació, la gestió i l'emmagatzematge del residus que es produeixin, complint estrictament amb:

- El *Reial Decret 105/2008, de l'1 de febrer (BOE 13/2/2008)* que regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, així com la legislació vigent en aquesta matèria tant a nivell europeu com nacional, autonòmic i municipal.
- La *Llei 34/2007, de 15 de novembre (BOE 16/11/2007)*, de qualitat i protecció de l'atmosfera que estableix les bases en matèria de prevenció, vigilància i reducció de la contaminació atmosfèrica amb la finalitat d'evitar i quan sigui possible, reduir els danys que d'aquesta pugui derivar-se per les persones, el medi ambient i la resta de bens de qualsevol naturalesa.
- La *Llei 26/2007, de 23 d'octubre (BOE 24/10/2007)*, de Responsabilitat Mediambiental, que regula la responsabilitat dels operadors de prevenir, evitar i reparar els danys mediambientals, de conformitat amb *l'article 45 de la Constitució* i amb els principis de prevenció i de que "qui contamina paga".

Durant el transcurs dels treballs objecte del present document així com a la finalització dels mateixos, el contractista és responsable de retirar tots els residus generats durant l'execució de les obres, de manera que sota cap circumstància es produeixi emmagatzematge temporal de residus en els edificis o llocs d'execució de les feines. Es fomentarà la reutilització i el reciclatge de materials en obra.

El cost d'aquesta gestió dels residus s'ha inclòs en el preu de la unitat de barem associat a cada tasca a realitzar en l'execució de les obres descrites d'aquest document, per tant està inclòs en el Pressupost.

3.2.8 CONTROL DE QUALITAT

3.2.8.1 CONTROL DE MATERIALS I EQUIPAMENT

Les tasques de control de qualitat que seran d'aplicació són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels materials que conformen la instal·lació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació del material i lloc d'emplaçament.
- Identificació dels equips i materials (Marca, Tipus, Normativa, Característiques).
- Comprovar que els diferents elements compleixen les especificacions del projecte.
- Verificar el compliment de la normativa establerta per a cada tipus de material.
- Continuïtat dels cables Ethernet.
- Si s'escau, la cobertura de la xarxa 5G/4G als punts d'actuació.

DOCUMENT Document annexat
ÒRGAN Serveis Urbans
REFERÈNCIA GSUR2025000123
SIGNATURES 1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 113 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del que s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora es comunicarà a la Direcció d'Obra que decidirà la substitució total o parcial del material rebut.

3.2.8.2 CONTROL DURANT L'EXECUCIÓ

Operacions de control:

- Control del procés i de la correcta execució de la instal·lació.
- Realització d'informes amb resultats dels controls i proves realitzats.
- Es comprovarà el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global.

En cas de resultats negatius i anomalies, es procurarà corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari es substituirà el material afectat o es tornarà a instal·lar/construir de manera correcta.

3.2.9 ENTREGA I DOCUMENTACIÓ FINAL DE L'OBRA

El termini d'execució de l'obra correspondrà al indicat en el Plecs de Condicions Administratives. Un cop adjudicada l'obra, l'adjudicatari haurà de presentar al Director Facultatiu de la mateixa el corresponent pla de treball, en el que s'indicaran els terminis de les diferents unitats que la integren.

Tota la solució i els seus components, cal que siguin subministrats com un actiu de l'Ajuntament.

El contractista haurà de lliurar a l'Ajuntament tota la documentació, tant prèvia així com la generada durant l'execució del contracte, requerits i/o oferts a través d'aquells mitjans físics o mecanismes així com programari que, a criteri de l'Ajuntament, millor s'adaptin a les característiques de la solució sol·licitada.

Addicionalment, l'Ajuntament pot proporcionar un entorn col·laboratiu on desar aquesta documentació que el contractista s'obligarà a mantenir actualitzada i dur el corresponent control de versions.

El contractista haurà de proporcionar tota la documentació associada a cada component de la solució:

- Inventari detallat dels elements instal·lats incloent catàlegs dels fabricants.
- Certificats de garantia dels equips i del cablejat, expedit pel fabricant.
- Disseny de la infraestructura digital instal·lada.
- Especificació i documentació dels canvis introduïts al llarg del projecte.
- Plànols as-built de la instal·lació en format DIN-A1, en color i en suport digital, que reflecteixin amb precisió la situació final dels elements i el traçat dels cables per la canalització. S'haurà d'especificar l'escala real empleada en el plànol (*nombre de centímetres en el plànol : nombre de centímetres en la realitat*). Aquests plànols hauran de presentar-se actualitzats amb les possibles modificacions dels envans i locals que existeixin respecte als plànols inicials.
- Documentació tècnica així com d'integració dels sistemes.
- Manuals i paquets d'instal·lació, manuals d'administradors i perfils tècnics.
- Manuals d'usuari i tota la documentació del sistema, segons perfils d'usuari.
- Instruccions per a la seva correcta explotació.
- Definició de requisits, restriccions, compatibilitats, configuració i parametrització, tant de la solució com de l'equip d'usuari final.

Les certificacions del cablejat de xarxa es lliuraran juntament amb el programa de visualització d'aquestes, que permetrà comprovar fàcilment el resultat de la certificació, la lectura de la longitud de cada enllaç, els valors dels paràmetres segons Categoria 6A/Classe EA, etc. Preferentment es lliurarà fitxer de certificació en format electrònic de tipus *.flw, incloent-se la representació gràfica de les mesures.

Tota la documentació es lliurarà en suport digital, generats en format electrònic en un format que l'Ajuntament disposi de capacitat per al seu accés, i es mantindrà actualitzada permanentment.

Tota la documentació del projecte es lliurarà, com a mínim, en català o castellà i es conservarà de manera estructurada i a disposició de l'Ajuntament de manera que garanteixi la transferència de coneixement des del contractista al personal de l'Ajuntament i també en cas de canvi en l'equip de manteniment i suport assignat pel contractista.

De la mateixa forma, el projecte d'implantació, així com el posterior servei inclourà tota la documentació associada a les activitats del mateix, incloent la planificació actualitzada, actes de reunions, informes, documentació tècnica i funcional.

Per a l'elaboració de la documentació se suggereix emprar els següents entorns:

- Fitxers de text tipus Microsoft Word 2024 o compatible.
- Fitxers de full de càlcul tipus Microsoft Excel 2024 o compatible.
- Fitxers de plànols en AutoCAD versió 2026 o compatible.

La documentació serà lliurada a l'Enginyer Municipal de l'Ajuntament.

L'Ajuntament es reserva un termini d'una setmana per a acceptar la documentació com a definitiva.

3.2.10 CONFIDENCIALITAT I SEGURETAT DE LA INFORMACIÓ

L'adjudicatari garantirà el sigil i confidencialitat de la informació tècnica, personal, organitzativa o d'altre tipus del projecte o de la corporació municipal a la que hi tingui accés.

Les dades facilitades i obtingudes en virtut de l'execució del contracte actual, així com els recollits i

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 114 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

tractats pels equipaments a subministrar i instal·lar, únicament seran utilitzats per a dur a terme les activitats pròpies de l'activitat objecte del contracte, així com per a qualsevol altra expressament autoritzada per l'òrgan competent de l'Ajuntament.

L'adjudicatari no utilitzarà les dades de caràcter personal al fet que tingui accés per a cap altra finalitat que no sigui l'expressament prevista en el contracte actual, ni els comunicarà o cedirà a cap entitat, empresa o persona diferent a la persona interessada sense l'expressa autorització de l'òrgan competent de l'Ajuntament. En cas d'incidència, només els responsables del sistema i del servei de manteniment prèviament autoritzats podran realitzar les consultes pertinents de dades i imatges.

Només un usuari amb el perfil adequat podrà commutar entre el mode de manteniment del sistema i el mode d'operació normal (o de servei). En mode de servei es desactiva l'accés remot a la màquina i és impossible canviar els paràmetres de configuració legalment rellevants. El sistema mantindrà un registre de totes les accions realitzades en el sistema de gestió dels equips, amb la informació de la data, hora, tipus d'operació realitzada i responsable d'aquesta.

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

L'adjudicatari adoptarà les mesures de seguretat previstes en La llei Orgànica 3/2018, de 5 desembre de Protecció de Dades Personal i garantia dels drets digitals i del Reglament (UE) 2015/579 del Parlament Europeu de 27 d'abril de 2015, relatiu a la protecció de les persones físiques en tot el que li correspongui durant la tramitació i l'execució del contracte que li hagi estat adjudicat. El sistema de càmeres de videovigilància ha d'informar de la seva instal·lació en els espais que es determini, a través de cartells ben visibles on s'informi del següent:

- Que l'espai referit està sotmès a videovigilància.
- La identitat del sistema i l'adreça d'aquest.
- La possibilitat d'exercir els drets reconeguts en els articles 15 a 22 del RGPD i tota aquella informació addicional sobre el tractament de dades personals.

Les persones interessades podran exercir el dret d'accés i cancel·lació de les imatges en les quals hagin estat gravades. En el moment de posar en marxa el sistema de càmeres de videovigilància haurà de tramitar-se la corresponent disposició de caràcter general de creació del fitxer o tractament amb finalitat de videovigilància i notificar-lo.

Així mateix, en el present apartat, s'estableixen les condicions de seguretat de la informació que han de ser implementades per l'adjudicatari en l'entorn objecte del contracte. Formen part inseparable també aquestes condicions i les mesures de seguretat, obeint la seva inclusió a:

- Contemplar un conjunt de mesures encaminades a protegir-se de riscos possibles sobre el sistema d'informació, amb el fi d'assegurar els seus objectius de seguretat, podent tractar-se de mesures de prevenció, dissuasió, protecció, detecció i reacció o de recuperació.
- Contemplant aquelles mesures de caire tècnic i organitzatives necessàries que garanteixin la seguretat de les dades de caràcter personal i evitin l'alteració, pèrdua, tractament o accés no autoritzat.

En tots els processos de tractament i transmissió de la informació, s'utilitzaran protocols i procediments segurs:

- HTTPS en lloc d'HTTP, SFTP en lloc de FTP, SSH en lloc de TELNET (les càmeres de videovigilància ho tindran implementat obligatòriament).
- Totes les dades transmeses o emmagatzemades seran encriptades. S'utilitzarà XML amb certificat (XML DSIG) en lloc de XML o HTML.
- En el seu cas, els missatges remesos a ciutadans via missatgeria convencional (email p.e.) han de preveure sistemes d'encriptació per a garantir la privacitat i seguretat de les comunicacions (per exemple, xifrat PGP).
- Les càmeres de videovigilància només seran accessibles pel personal que disposi d'autorització per a fer-lo segons el perfil assignat i haurà de disposar de nom d'usuari i contrasenya apropiats.
- Les càmeres de videovigilància no tindran habilitats dispositius generals d'entrada i sortida en local, com a USB, teclat o ratolí.

Qualsevol incompliment de confidencialitat o seguretat de la informació podrà ser causa immediata de cancel·lació del contracte sens perjudici de les clàusules de contraprestacions del plec de condicions administratives.

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 115 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

3.3 PRESCRIPCIONS PARTICULARS

Cal remarcar que, tant a la memòria com en aquest plec i al pressupost, s'han utilitzat marques i models de fabricants que només s'han d'utilitzar com a referència, essent els paràmetres tècnics que es defineixen per a cada element en aquest plec els que s'han de contemplar com a requeriments mínims a complir.

3.3.1 PLATAFORMA DE MONITOREIG DE FLUXOS TURÍSTICS

Es requereix el subministrament, instal·lació, configuració, integració i posada en marxa d'una Plataforma per al Monitoreig de Fluxos Turístics pel Rovell de l'Ou de Figueres. A més ha de ser una plataforma integral amb capacitat d'afegir altres funcionalitats a futur.

3.3.1.1 REQUISITS TÈCNICS DE LA PLATAFORMA

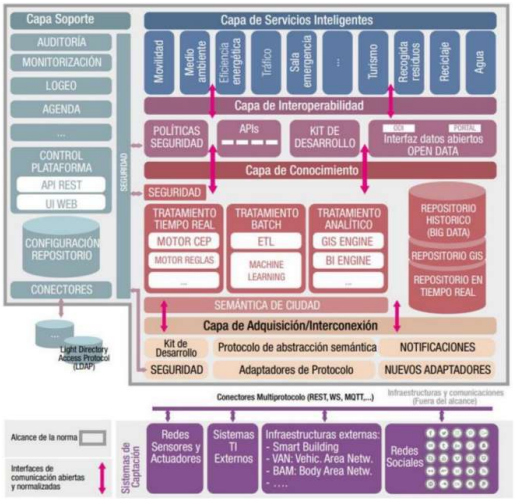
La funcionalitat ha de ser gestionar la informació dels elements físics de la ciutat i analitzar i processar les dades que generen, garantint els principis següents:

- Basada en estàndards i tecnologies obertes. La plataforma ha d'estar basada en l'estàndard UNE 178.104 i, pel que fa als seus components, de forma majoritària, en tecnologies, protocols i solucions que puguin ser identificades com a estàndards oberts, que asseguren la possibilitat de desenvolupaments posteriors i la integració amb altres sistemes. Es defineixen com a solucions estàndards o obertes aquelles produïdes, especificades i documentades per organismes independents.
- Horitzontal. La Plataforma ha de tenir la capacitat d'integrar la informació dels diferents àmbits de la ciutat: dispositius amb capacitats d'interconnexió, informació estructurada de sistemes de la ciutat i informació no estructurada de la ciutat, de tal manera que sigui possible l'ús d'una mateixa infraestructura comuna per diferents serveis i aplicacions.
- Interoperable i heterogènia. La Plataforma ha de tenir la capacitat d'integrar i suportar diferents tecnologies heterogènies, dispositius amb capacitats d'interconnexió i sistemes d'informació pertanyents als diferents serveis urbans de la ciutat.
- Modular. La Plataforma disposarà d'una arquitectura amb unitats funcionals clarament diferenciades i especificades que permeti adaptar-se a diferents entorns de servei i reutilització d'infraestructura existent, si fos necessari.
- Escalable i d'alt rendiment. La Plataforma ha de ser fàcilment escalable, tant en dimensions com en volum d'emmagatzematge i processament de dades, velocitat de procés de la informació i capacitat de resposta en temps real, de manera que no només ofereixi suport als serveis i fonts de dades actuals, sinó que pugui evolucionar de manera senzilla per a la integració de noves fonts de dades i nous serveis intel·ligents. Per això, s'haurà de tenir en compte que a la fi de el present contracte es preveu que hi pugui haver en plataforma un gran numero de sensors operatius.
- Robusta. La plataforma haurà de ser robusta, és a dir ha de tenir la capacitat per fer front a contratemps i errors. Ha de mantenir-se en funcionament (a nivell funcional i de càrrega / rendiment / acompliment), mitjançant el procediment adequat de recuperació i tractament d'errors, generant els corresponents logs. La solució oferta per l'adjudicatari ha de garantir l'existència dels recursos necessaris, en termes d'equipament redundant HW i SW, eines de monitorització i recuperació i gaudirà d'un equip de suport i manteniment que permeti assegurar una alta disponibilitat i escalabilitat de la solució durant el contracte, adequada als nivells de servei i subjecta a les penalitzacions pertinents si no es complissin.
- Alta disponibilitat. L'arquitectura de la solució ha d'assegurar la màxima disponibilitat i capacitat de recuperació. La Plataforma ha d'estar construïda sobre arquitectures i protocols d'actuació que garanteixin la gestió eficient de fallades que puguin afectar la disponibilitat de la plataforma, de tal manera que es garanteixi un alt nivell d'operativitat de la mateixa en qualsevol circumstància. Els components que s'implantin han d'estar disponibles 24 hores al dia durant 365 dies l'any.
- Adaptable i extensible. La Plataforma ha de disposar de capacitats que garanteixin l'adaptació o incorporació de nous elements afegits, així com el compromís d'evolucionar la plataforma amb funcionalitats que puguin ser específicament requerides per l'entorn de serveis i usuaris de la ciutat.
- Seguretat i privacitat. La Plataforma oferta per l'adjudicatari ha de garantir la privacitat de les dades emmagatzemades o gestionats per la solució, i haurà de donar fidel compliment a l'ENS o norma que la substitueixi. S'utilitzaran mecanismes que garanteixin la confidencialitat, la integritat i caldrà usar mecanismes d'autenticació i xifrat reconeguts en el mercat. Així mateix, en el cas que sigui necessari emmagatzemar informació de caràcter personal, s'utilitzaran mecanismes de anonimització (quan sigui necessari) irreversibles que impedeixin identificar les persones de la informació s'està processant.

3.3.1.2 INFRAESTRUCTURA DE LA PLATAFORMA

La Infraestructura Plataforma de ciutat digital - Smart City ha de complir les normes elaborades pel Comitè Tècnic de Normalització AEN / CTN-178 - CIUTATS INTEL·LIGENTS de la UNE, i en particular, complir les capacitats, funcionalitats i model de capes definit en la norma UNE 178.104: 2017 basada en estàndards oberts, no propietaris i estandarditzat per organismes i consorcis nacionals i internacionals.

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 116 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



Il·lustració 73 Model de capes (font Red.es)

La plataforma estarà basada de forma majoritària en components subjectes a llicenciament Open Source, per facilitar la seva reutilització i evitar dependència d'un proveïdor determinat. En tots els desenvolupaments i aplicacions es prioritzarà, en la mesura del possible, l'ús de programari lliure i de fonts obertes. La Plataforma tindrà la capacitat futura de ser extensible i interoperable amb altres productes aportats per l'Ajuntament de Figueres o per tercers.

Aquests productes podrien ser altres plataformes integrades, sistemes de Business Intelligence, Quadres d'indicadors, entorns de programació, eines i entorns d'anàlisi de dades, etc.. En particular, la Plataforma ha de poder connectar-se i intercanviar dades amb els sistemes d'informació dels adjudicataris d'altres contractes de servei en l'àmbit municipal.

A continuació, es descriuen els requisits mínims a complir per la Plataforma, en cadascuna de les capes de la norma UNE 178.104:2017.

3.3.1.2.1 CAPA D'AQUISICIÓ DE DADES

La plataforma permetrà la integració amb fonts de dades diverses i amb múltiples estructures a través d'un enfocament Big Data. Ha de ser capaç d'integrar, entre altres, la informació provinent de sensors de la ciutat (semàfors, lluminàries, reg de parcs, etc.), de dispositius dels ciutadans (mòbils, etc.), informació estructurada, no estructurada i semiestructurada, informació provinent de xarxes socials, fluxos continus de dades (Streaming), sistemes de gestió TI com SCADA, fonts Big Data o aplicacions de gestió implantades a l'Ajuntament.

L'adjudicatari serà responsable d'obtenir dades directament dels sensors i les càmeres que s'instal·laran en el projecte, i les farà arribar fins al CPD municipal, des d'on l'adjudicatari els haurà d'integrar a la Plataforma que estarà al núvol.

Permetrà la integració amb protocols estandarditzats de missatgeria oberta M2M i de BBDD, serveis web i fitxers. Haurà de ser independent de la tecnologia d'accés i haurà de disposar de connectors específics amb els principals protocols utilitzats en el món IOT (Internet of Things), com ara HTTP, HTTPS, MQTT, MQTT-S, COAP , REST i XMPP. Suportarà formats d'arxius estructurats lleugers, com JSON, GEOJSON i Ultralight 2.0. Haurà de suportar comunicacions basades en IPv6 i les connexions de sensors que facin ús de protocols especialitzats, com ara 6LoWPAN i tecnologies d'accés tipus LPWAN com Lora, NB-IOT o Sigfox i 5G en la mesura que estigui disponible, proveint els corresponents connectors o elements d'integració.

Ha de ser capaç d'incorporar nous tipus de protocols de comunicació i formats de dades, actuals i futurs. Haurà de ser capaç de realitzar una adaptació, si fos necessària, del protocol utilitzat pels dispositius, normalitzant-lo a un llenguatge comú per a les aplicacions que usin la informació de la plataforma. Haurà de permetre l'adquisició d'elements multimèdia (fotos, àudio, vídeo) que podran incloure informació de georeferenciació associada als mateixos. Aquesta informació ha de poder ser posteriorment analitzada per reconèixer patrons, per exemple, places d'aparcament buides en un carrer. Haurà de tenir capacitat per treballar amb dispositius connectats per una xarxa privada virtual (VPN). Els dispositius connectats a VPN només seran visibles des de la passarel·la evitant accessos no desitjats des d'Internet. Ha de ser capaç d'incorporar dades a través dels protocols de seguretat SSL i TLS, especialment per comunicar-se amb plataformes intermèdies situades conceptualment més a prop de la sensòrica, com Fiware o Sentilo. Haurà de permetre la incorporació d'informació procedent d'altres sistemes d'informació, de manera batch i en temps real, ja sigui a través de processos de ETL (Extracció, Transformació i Càrrega), de connexions a API REST i de Web Services, de consultes a altres bases de dades, de connexions contra busos d'integració interns i externs.

Ha de subministrar la informació a la capa de coneixement amb independència dels dispositius, donant una vista semàntica de les dades adquirides, desacoblada dels protocols d'adquisició.

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 117 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

3.3.1.2.2 CAPA DE CONEIXEMENT (BIG DATA)

Aquesta capa inclourà elements de tractament, gestió i explotació de la informació. Inclourà mòduls i funcionalitats que permetin accés a tota la informació, tant històrica com en temps real. Es permetrà el moviment de dades entre les diferents capes i entre els elements interns d'aquesta capa i donarà suport al tractament en temps real de les dades rebudes. La capa de coneixement ha de subministrar la informació amb independència dels dispositius, donant una vista semàntica de les dades adquirides, desacoblada dels protocols d'adquisició.

Per això, la Plataforma ha de permetre gestionar, editar i ampliar els models de dades definits per contemplar integracions futures, modificacions i així permetre, que noves integracions puguin mapejar la informació dels seus serveis a aquests models de dades definits a la plataforma.

Les dades adquirides en aquesta capa, ja podran ser transformades per a normalitzar la informació i independitzar-la del tipus de sensor o font de dades, i així tenir una semàntica de ciutat unificada. Podrà identificar, analitzar i reaccionar de forma immediata a patrons d'esdeveniments, i disposarà d'una latència mínima en la generació d'esdeveniments i d'un motor de regles associades als patrons. Entre les condicions per disparar una regla es trobaran, al menys, la comparació entre variables i atributs d'elements d'informació, d'aquests amb llindars predefinits, la manca d'actualització de variables en un període determinat, la modificació d'un atribut, etc. Entre les possibles accions a realitzar en una regla, s'ha de permetre enviar correus electrònics i SMS, actualitzar atributs i variables i l'enviament d'informació a altres aplicacions a través dels seus APIs. Donarà suport al tractament Batch a través de processos Extracció-Transformació-Càrrega (ETL) i d'Extracció-Càrrega-Transformació (ELT).

Suportarà el tractament analític de les dades mitjançant eines de Busines Intelligence (BI) i quadres d'indicadors. Suportarà tractaments cartogràfics, integrant geoserveis del Sistema d'Informació Geogràfica (SIG) disponible a l'Ajuntament.

Haurà implementar la semàntica de ciutat per tal de facilitar, pel que fa a les dades, la interoperabilitat, la no dependència de proveïdors o serveis, la escalabilitat i l'obertura.

La Plataforma tindrà capacitats per tractar informació actual i històrica, sense cap límit de volum, temporal o espacial. És per això que es requereix un entorn de Big Data que permeti l'emmagatzematge massiu de dades de múltiples fonts, amb tipologia i estructura variada, així com la seva anàlisi i explotació, amb algorismes optimitzats per tractar grans volums de dades de forma eficient. Aquest component serà plenament funcional, amb capacitats d'anàlisi i processament de grans quantitats de dades. Amb execució sobre clústers de nodes distribuïts, suport de virtualització i emmagatzematge de fitxers en clústers distribuïts. Funcionarà en un repositori que centralitzi totes les dades un mateix lloc i permeti el seu accés en temps real.

3.3.1.2.1 CAPA D'INTEROPERABILITAT (OPEN DATA)

Aquesta capa ha de comptar amb una catalogació i identificació dels serveis, mitjançant l'ús d'un registre de serveis. L'objectiu és independitzar les aplicacions de la lògica dels serveis que necessiten, així com facilitar la integració amb els mecanismes actuals de control i seguiment. Permetrà la interconnexió entre aplicacions i amb altres plataformes.

La plataforma, a través de la capa d'Interoperabilitat, haurà de proporcionar unes interfícies estàndards i oberts que garanteixin l'enviament de dades per part dels dispositius i altres entorns d'informació i l'accés als mateixos per part de diferents aplicatius, tant en temps real com de manera diferida. En aquest sentit, es requerirà que aquestes interfícies estiguin basades en serveis web, preferentment tecnologies REST.

La plataforma ha de disposar d'un mòdul de gestió d'interfícies i APIs, que garanteixi la seguretat i en faciliti la gestió. Les APIs hauran de suportar diferents maneres d'accés a les dades, incloent Push (subscripció i notificació) i Pull (petició i resposta). També ha de permetre consultes georeferenciades. La plataforma ha d'incloure un kit de desenvolupament sobre APIs per poder construir serveis dins la Capa de Serveis.

La informació emmagatzemada a la plataforma podrà posar-se a disposició per a la seva publicació en els diferents portals de dades obertes dels organismes públics competents i a través d'un Portal de Dades Obertes desplegat a la Plataforma. Per a això, la plataforma permetrà publicar aquelles dades que s'estableixin com "obertes" de manera que els principals conjunts de dades generades quedin a disposició del ciutadà en un format estructurat no propietari, com CSV, però preferiblement amb capacitat d'incloure esquemes de metadades, com RDF. En la construcció dels conjunts de dades, la plataforma ha de poder complir amb la Norma Tècnica d'Interoperabilitat per a la Reutilització de Recursos de la Informació (RD 4/2010, de 8 de gener, pel qual es regula l'Esquema nacional d'Interoperabilitat) i assegurar-se el compliment de la normativa que s'apliqui en cada cas.

Per això, l'adjudicatari desplegarà un component CKAN (o equivalent) que serveixi per a l'emmagatzematge i distribució de les dades, un Portal de Dades Obertes que accedeixi al repositori, integrat dins la web de la corporació i amb el mateix "Look and Feel", i una sèrie de APIs per a l'accés a les dades obertes de manera automatitzada per aplicacions de tercers. Els accessos al Portal de Dades Obertes, així com a les APIs públiques, es realitzarà a través del protocol TLS o similar. El Portal es trobarà allotjat dins el domini de la web municipal, tindrà capacitats de mostrar la informació geogràficament posicionada, de mostrar informació en temps real i en sèries històriques. Estarà el més integrat possible amb la resta d'ecosistema tecnològic municipal. El portal permetrà obtenir informació del seu grau d'utilització per part de la ciutadania, i permetre a la mateixa contactar amb el servei municipal responsable de les dades per realitzar consultes i suggeriments, i així millorar la qualitat de les dades.

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 118 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

3.3.1.2.1 CAPA DE SERVEIS (BUSINESS INTELLIGENCE)

Sobre aquesta capa es desplegaran les aplicacions de negoci i els serveis dels diferents components verticals, presents i futurs, incloent-hi els sistemes de gestió. Per això, s'ha de subministrar i instal·lar una solució que permeti la recepció de dades de sensors en temps real. Les aplicacions de negoci es comunicaran amb la plataforma intercanviant dades a través de les interfícies estàndard de la capa d'interoperabilitat, i reaccionant davant d'estímuls en temps real, produïts per canvis en les dades contingudes en altres aplicacions de negoci o en la pròpia plataforma, actuant aquesta última com a punt d'interconnexió centralitzat entre les aplicacions. La pròpia plataforma també serà capaç de reaccionar davant d'esdeveniments produïts a la capa de serveis, a través del motor de regles de la capa de coneixement.

Una part fonamental de la Plataforma és la generació i tractament de la informació, per posar-la a disposició dels gestors, facilitant així la presa de decisions estratègiques, tàctiques i operacionals. Amb aquest objectiu, es planteja la definició, disseny i desenvolupament de Quadres d'indicadors, basats en un sistema de Business Intelligence (en endavant, BI). El sistema BI accedirà al repositori i serà capaç de mostrar de manera unificada una sèrie d'indicadors (de serveis urbans, mediambientals, sociopolítics, culturals ...) que afavoreixin l'optimització de processos de gestió i la presa de decisions.

Els Quadres d'indicadors es podran publicar a la web municipal, on la ciutadania els podrà utilitzar sense cap restricció. L'Ajuntament podrà decidir de la plataforma considera públiques i disponibles per a la ciutadania, i quins seran confidencials i d'ús intern. El BI ha de permetre l'accés universal a tot tipus de fonts de dades, sense limitacions o dependències condicionades pel sistema de BI, tant a fonts internes a la Plataforma com a altres fonts alienes a aquesta. Per a això ha de disposar de mòduls ETL integrats, que permeten l'accés a diferents tipus de bases de dades relacionals i no relacionals, ecosistemes Big Data, web services , CSVs , etc ... de forma oberta, sense preferència o configuració inicial per a determinades bases de dades o sistemes de metadades.

L'eina ha de ser capaç de mostrar informació en forma d'informes, resums, estadístiques i gràfics, que permetin d'un simple cop d'ull realitzar el seguiment dels diferents indicadors, de forma senzilla i intuïtiva. Per a cada indicador, i panell d'indicadors, es podrà definir un sistema de semàfors i gràfics que, combinat amb un senzill codi de colors, permetrà a l'usuari interpretar, visual i intuïtivament, les dades. Disposarà d'una interfície intuïtiva i de fàcil ús per a totes les funcionalitats que ofereixi, així com navegació jeràrquica organitzada, de manera que l'usuari sigui autosuficient en la utilització de la mateixa . Ha de ser especialment usable en les funcionalitats relatives a la creació i consulta d'informes. Haurà de ser accessible via web i haurà de ser responsive, de manera que es pugui visualitzar en els diferents tipus de dispositius (dispositius tipus escriptori, tauletes, telèfons mòbils, etc.) i s'adapti a la mida i format d'aquests dispositius. Per a això, no ha de requerir la instal·lació de cap programari addicional. Haurà de permetre la consulta de les dades històriques per a la seva comparació amb les dades actuals, quan l'usuari faci la consulta a través de les opcions habilitades.

L'eina ha de ser capaç, un cop incorporats els conjunts de dades a la mateixa, de poder muntar Quadres de Comandament en qüestió de minuts, mitjançant tecnologies de drag & drop, i creació de panells reutilitzables o widgets. Així mateix, aquests ginys , un cop muntats en un Quadre de Comandament, estarà relacionats entre si de tal manera que, un cop s'apliqui un o diversos filtres en un d'ells, els altres es refresquen automàticament aplicant els mateixos filtres, incloent ginys que mostrin informació geogràfica. En el disseny dels Quadres d'indicadors es tindran en compte criteris dels Serveis Municipals de l'Ajuntament (en especial del Departament de Turisme), tractant que aquests criteris tinguin un sentit i vigència temporal més enllà de les estructures organitzatives que en determinat moment es tinguin a l'Ajuntament.

3.3.1.2.1 CAPA DE SUPORT I COMUNICACIONS (HOSTING)

La plataforma ha de tenir una capa de suport que ofereixi almenys serveis d'auditoria, monitorització i seguretat. Haurà de tenir la capacitat de realitzar una monitorització i control de les activitats realitzades pels usuaris i els diversos components que componen la plataforma. S'ha de poder generar informes d'activitat i auditories de les activitats de cada usuari o grups d'usuaris. A més, s'ha de tenir la possibilitat de generar informes de gestió que permetin conèixer estadístiques d'accés.

L'adjudicatari serà responsable d'obtenir dades directament dels sensors i càmeres, i les farà arribar fins al CPD municipal, des d'on l'adjudicatari els haurà d'integrar en la seva Plataforma. La capa de suport es podrà recolzar sobre el component de Quadres de Comandament per mostrar indicadors de seguiment del sistema.

L'adjudicatari serà el responsable de garantir totes les comunicacions en què intervingui la Plataforma, amb la col·laboració i validació de l'Ajuntament. És a dir, haurà de proveir, gestionar i optimitzar les comunicacions entre els sistemes municipals i la Plataforma, en cadascuna de les seves capes, i ha d'assegurar que s'implementen les corresponents mesures de seguretat que garanteixin la confidencialitat, integritat, disponibilitat de les mateixes..

L'adjudicatari haurà de definir i implementar la corresponent securització per a tots els components i funcionalitats. L'arquitectura de seguretat definirà el maquinari, programari, protocols i polítiques per crear l'entorn sobre el qual els elements de la plataforma funcionin de manera fiable, segura i amb alta qualitat. Les polítiques de seguretat que s'estableixin hauran de complir la normativa ISO 27001 (estàndard per a la seguretat de la informació) i del Reial Decret 311/2022 d'Esquema Nacional de Seguretat (ENS): confidencialitat, integritat, autenticitat, traçabilitat i disponibilitat; i complir amb el que estableix la normativa de privacitat de dades de caràcter personal. L'adjudicatari definirà una política de seguretat que s'actualitzarà en funció dels canvis que hi hagi en l'execució del contracte. La política de seguretat ha de cobrir, almenys:

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 119 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

- Autenticació i autorització.
- Seguretat en les comunicacions i securització de tots els elements desplegats en els diferents components, especialment les comunicacions entre la capa d' sensorització i els components de la Plataforma.
- Monitorització i integritat de el sistema.
- Registre de logs centralitzat.
- Backup, recuperació i duplicat de dades.
- Mecanismes de anonimització de dades.

L'adjudicatari hostatjarà la Plataforma en mode SaaS cloud i ha de garantir que els seus servidors compleixen els requisits tècnics del nivell mig del Esquema Nacional de Seguridad. El cost del hosting està inclòs a tota la durada del projecte. Haurà de posar a disposició de l' Ajuntament dues instàncies de la Plataforma: una per a producció i una per a pre-producció. L'adjudicatari oferirà sense cost aquestes instàncies en el núvol, durant la vigència del contracte i la garantia. Serà possible transferir dades i informació entre instàncies, per facilitar d'aquesta manera la realització de proves, homologacions i certificacions de productes i aplicacions en la Plataforma . El conjunt de dades a transferir entre instàncies, podrà ser la totalitat de dades d'una a l'altra, o un subconjunt d'ells, ja sigui dividint per components on estan emmagatzemats (Big Data, Portal de dades obertes, etc.), per temàtiques (mobilitat, meteorologia, patrimoni, etc.), o per components i temàtiques. Les transferències podran ser en temps real, mantenint les instàncies sincronitzades, o en segon pla, després de l'activació d'una nova instància.

L'empresa adjudicatària haurà de garantir l'allotjament de la plataforma al seu servidor, el qual haurà d'estar ubicat dins de la Unió Europea. L'empresa adjudicatària, abans de la formalització, del contracte haurà de presentar la documentació justificativa i acreditativa de la disposició del servidor ubicat dins de la Unió Europea.

3.3.1.3 MÒDULS QUE HA D'INCLOURE LA PLATAFORMA

Els mòduls que s'hauran d'incloure com a mínim són:

- **Mòdul 1. Aforament i fluxos de persones a dins del municipi.** Aquest mòdul se centra en la recopilació i anàlisi de dades sobre l'aforament i els fluxos de persones dins del municipi durant un any. Mitjançant l'ús de sensors i càmeres s'obtindran dades clau que permeten caracteritzar el comportament dels residents i visitants, patrons de moviment diari i les hores punta d'afluència. Amb aquesta informació, es podrà prendre decisions informades sobre la gestió de l'espai públic, la planificació urbana i la millora dels serveis municipals. A més, aquestes dades poden ser útils per a la gestió d'esdeveniments i la resposta a situacions d'emergència.
- **Mòdul 2. Dinàmica turística i comercial del municipi.** Aquest mòdul està dissenyat per millorar la visibilitat i comprensió de l'activitat econòmica del municipi, centrant-se en la dinàmica turística i comercial durant un any. Aquest mòdul utilitza dades de diverses fonts per analitzar les tendències i patrons del turisme i el comerç local. Aquesta informació permet als responsables municipals identificar les àrees amb major activitat econòmica, comprendre les necessitats dels turistes i comerciants, i desenvolupar estratègies per fomentar el creixement econòmic. A més, les dades recopilades poden ajudar a planificar campanyes de màrqueting i promoció turística més efectives.
- **Mòdul 3. Mobilitat interurbana de persones.** Aquest mòdul se centra en l'estudi de la mobilitat interurbana de persones que es desplacen des del municipi i cap al municipi durant un any. Mitjançant l'anàlisi de diverses fonts de dades es poden identificar els patrons de desplaçament, per a la planificació de la infraestructura de transport, la millora de la connectivitat entre el municipi i les ciutats veïnes, i la reducció de la congestió del trànsit. A més d'ajudar a promoure l'ús de mitjans de transport sostenibles i a desenvolupar polítiques de mobilitat més eficients.

3.3.2 SENSOR PER DETECCIÓ DE PERSONES

Model de referència: Seeketing.

Es tracta d'un dispositiu "plug & play" capaços d'escoltar, demodular, descodificar i analitzar en temps real centenars de paràmetres del senyal emès pels telèfons intel·ligents en diverses bandes de freqüència. Això permet la detecció i identificació única de telèfons i altres dispositius personals, tot de forma totalment anònima i invisible per al visitant. La tecnologia ha d'oferir una varietat de rangs de cobertura i formes de comunicació sense precedents, així com una flexibilitat total per adaptar-se als canvis tecnològics, a les necessitats del client o a l'entorn físic.

Els nodes s'han de poder instal·lar fàcilment tant en ubicacions interiors com exteriors, i el seu rang de cobertura és ajustable. Estan equipats amb un sistema de comunicació automatitzat per enviar missatges als telèfons amb o sense una aplicació instal·lada. D'aquesta manera, els canals de missatgeria push, SMS, Whatsapp i correu electrònic estan disponibles en temps real i per proximitat.

Els nodes de són capaços de detectar senyals de dispositius mòbils en les bandes de freqüència de 125 Kz, 13 MHz, 840-960 MHz, 2.4 GHz, 3.6 GHz i 5 GHz.

Això els permet:

- Detectar visitants en un rang de 15.000 m².
- Proporcionar una identificació única i anònima fora de línia, sincronitzada amb la identificació en línia.

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 120 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

PRODUCT DETAIL SEEKETING NODE

Hardware package includes: Seeketing Node Box + External antenna (if needed) + Power Supply adaptor

FEATURE	CONDITIONS
POWER SUPPLY	220V-125V
	6 /12/24 volts 0,6 A peak consumption
	Solar panel available
COVERAGE SHAPE	SPHERIC or DIRECTONAL
COVERAGE RADIO AT FREE FIELD CONDITIONS	
BOX WITHOUT OMNIDIRECTIONAL ANTENNA	1 - 100 METERS (15.000 SQM)
BOX WITH DIRECTIONAL ANTENNA	1 - 250 METERS (15.000 SQM)
WEIGHT	300 GR indoor box / 400 GR outdoor box
DIMENSIONS	15 X 10 X 4 CM Indoor / 19 x 11 x 8 CM outdoor
ENVELOPE COLOR	BLACK, WHITE
REAR CONECTORS	RJ45, POWER SUPPLY, EXTERNAL ANNTENA
INSTALLATION	PLUG&PLAY (SIM AND 3G DATA CONNECTION can be provided by SEEKETING, SIM PIN & 3G APN will be programmed by SEEKETING)
TEMPERATURE	0º - 50 º CELSIUS (indoor box)
	-20º - 80 º CELSIUS (outdoor box)
HUMIDITY	<87% (indoor box) IP65 (outdoor box)
RADIO TECHNOLOGIES	BLUETOOTH, WIFI, 2G/3G/4G
Managing System	CTH (Configurable Tunnel Http)
Hard Disk / Cloud storage	7 GB (supports internal 2 months of data and analytics) / 1 TB disk space
UPS (optional)	Avoid any power fluctuation, peaks and micro-cuts. Allow continuous function without power supply during 8 -10 hours. Charge time 2 -3 hours

3.3.3 CÀMERES PEL COMPTEIG DE PERSONES I VIDEOVIGILÀNCIA

Tipologies de càmeres per cadascun dels punts de control.

	PdC-1	PdC-2	PdC-3	PdC-4	PdC-5	PdC-6	PdC-7	PdC-8
TIPUS 1	1	-	-	1	-	-	-	-
TIPUS 2	-	1	1	-	-	-	1	1
TIPUS 3	-	-	-	-	-	1	-	-

Taula 18 Tipologies de càmeres per PdC

- Tipus 1: Panoràmica de 8MP per sector (2 unitats).
- Tipus 2: Panoràmica de 5MP per sector (4 unitats).
- Tipus 3: Bullet de 4MP (1 unitat).

3.3.3.1 TIPUS 1

Model de referència: AXIS P3738-PLE.

AXIS P3738-PLE Panoramic Camera

4x multidireccional 4K con aprendizaje profundo

Esta cámara multidireccional ofrece cuatro canales con 4K por canal para proporcionar excelentes vistas generales y cobertura detallada. Incluye iluminación de IR de 360° para una grabación clara y sin reflejos y una excelente calidad de imagen incluso en condiciones de poca luz u oscuridad total. Esta cámara flexible ofrece varias opciones de montaje. Por ejemplo, puede montarse empotrado para una vigilancia discreta o montarse en techos para una cobertura completa de 360°. Con un consumo de energía muy eficiente, garantiza una reducción de los costes de funcionamiento. También admite análisis potentes basados en el aprendizaje profundo. Además, Axis Edge Vault, una plataforma de ciberseguridad basada en hardware, garantiza la integridad del dispositivo y lo protege frente a accesos no autorizados.

> 4x 4K a 15 imágenes por segundo por canal
> Iluminación infrarroja de 360° con LED controlables individualmente
> Opciones de montaje flexibles
> Compatibilidad con analíticas avanzadas
> Axis Edge Vault protege el dispositivo

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 121 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Cámara

Sensor de imagen
4x CMOS RGB de Barrido Progresivo de 1/2.8"
Tamaño de píxel: 1,45 µm

Objetivo
Varifocal, 3,2–8,1 mm, F1.9–3.2
Campo de visión horizontal: 108°–40°
Campo de visión vertical: 55°–23°
Campo de visión diagonal: 131°–46°
Distancia de enfoque mínima: 0,5 m (1,6 pies)
Iris fijo, corrección de IR, enfoque y zoom remotos

Día y noche
Filtro bloqueador IR automático

Iluminación mínima
Color: 0,19 lux a 50 IRE, F1.9
B/N: 0 lux a 50 IRE, F1.9
0 lux con iluminación de IR activada

Velocidad de obturación
WDR en: De 1/8000 s a 2 s
WDR apagado: De 1/16 000 s a 2 s

Ajuste de la cámara
Movimiento horizontal: ±90°, vertical: de +25° a +95°, rotación: de -5° a +95°, giro: ±20°

Sistema en chip (SoC)

Modelo
ARTPEC-8

Flash
4096 MB de RAM, 8192 MB de memoria flash

Capacidad de computación
Unidad de procesamiento de deep learning (DLPU)

Vídeo

Compresión de vídeo
H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) Base Profile, Main Profile y High Profile
H.265 (MPEG-H Parte 2/HEVC) Main perfil
Motion JPEG

Resolución
4x de 3840x2160 (4x 4K) a 4x 320x180

Velocidad de fotogramas
Hasta 12,5/15 imágenes por segundo (50/60 Hz) en todas las resoluciones

Transmisión de vídeo
Múltiples transmisiones configurables individualmente en H.264. H.265 y Motion JPG
Axis' Zipstream technology en H.264 y H.265
Velocidad de imagen y ancho de banda controlables
VBR/ABR/MBR H.264/H.265
Modo de baja latencia
Indicador de transmisión de vídeo

Relación señal-ruido
>55 dB

WDR
Forensic WDR: Hasta 120 dB en función de la escena

Reducción de ruido
Filtro espacial (reducción de ruido 2D)
Filtro espacial (reducción de ruido 3D)

Ajustes de la imagen
Saturación, contraste, brillo, nitidez, balance de blancos, umbral día/noche, contraste local, asignación de tonos, modo de exposición, zonas de exposición, corrección de distorsión de barril, compresión, rotación: 0°, 90°, 180°, 270° formato pasillo incluido, duplicación, superposición de texto e imagen, superposición dinámica de texto e imagen, máscaras de privacidad, máscaras de privacidad poligonal

Procesamiento de imagen
Forensic WDR, Lightfinder, IR Optimizado

Audio

Entrada/salida de audio
Funciones de audio mediante tecnología portcast: conectividad de audio bidireccional con AXIS T61 Mk II

Transmisión de audio
bidireccional (half-duplex, full-duplex) a través de tecnología de emparejamiento de altavoces de red

Red

Protocolos de red
IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS[1], HTTP/2, TLS[1], QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Secure syslog (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), Dirección de enlace local (ZeroConf), IEEE 802.1X (EAP-TLS), IEEE 802.1AR

Integración del sistema

Interfaz de programación de aplicaciones
API abierta para la integración de software, incluidos VAPIX®, metadatos y AXIS Camera Application Platform (ACAP); las especificaciones están disponibles en *axis.com/developer-community.*
Conexión a la nube con un clic
ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile M, ONVIF® Profile S y ONVIF® Profile T; especificaciones en *onvif.org.*

Sistemas de gestión de vídeo
Compatible con AXIS Camera Station Edge, AXIS Camera Station Pro, AXIS Camera Station 5 y software de gestión de vídeo de socios de Axis disponible en *axis.com/vms.*

Controles en pantalla
Enfoque automático
Indicador de transmisión de vídeo
Iluminación con infrarrojos
Máscaras de privacidad
Clip multimedia

Edge-to-Edge
Emparejamiento de altavoces

Condiciones de evento
Estado del dispositivo: por encima de la temperatura de funcionamiento, por encima o por debajo de la temperatura de funcionamiento, por debajo de la temperatura de funcionamiento, dentro del intervalo de temperatura de funcionamiento, dirección IP eliminada, nueva dirección IP, red perdida, sistema preparado, secuencia en directo activa, carcasa abierta
Almacenamiento local: grabación en curso, alteración del almacenamiento, problemas de estado de almacenamiento detectados
E/S: disparador manual, entrada virtual
MQTT: sin estado
Programados y recurrentes: programador
Vídeo: degradación de la velocidad de bits promedio, modo día-noche, manipulación

Acciones de eventos
Modo día-noche
Iluminación: uso de luces, uso de luces mientras la regla esté activa
MQTT: publicar
Notificación: HTTP, HTTPS, TCP y correo electrónico
Superposición de texto
Grabaciones: grabar, grabar mientras la regla esté activa
Trampas SNMP: enviar, enviar mientras la regla esté activa
LED de estado: iluminar, iluminar mientras la regla esté activa
Carga de imágenes o clips de vídeo: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, recurso compartido de red y correo electrónico

Ayudas de instalación integradas
Zoom y enfoque remotos, contador de píxeles, corrección de distorsión de barril

Analítica

Aplicaciones
Incluido
AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Video Motion Detection, alarma antimanipulación activa
Compatible
Para consultar la compatibilidad con AXIS Camera Application Platform, que permite la instalación de aplicaciones de terceros, visite *axis.com/acap*

Analíticas de múltiples sensores
Compatibilidad con análisis de 4 canales[2]

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 122 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

3.3.3.2 TIPUS 2

Model de referència: AXIS P3737-PLE.

AXIS P3737-PLE Panoramic Camera

4x multidireccional de 5 MP con aprendizaje profundo

Esta cámara multidireccional ofrece cuatro canales con 5 MP por canal para ofrecer excelentes vistas generales y cobertura detallada. Incluye iluminación de IR de 360° para una grabación clara y sin reflejos y una excelente calidad de imagen incluso en condiciones de poca luz u oscuridad total. Esta cámara flexible ofrece varias opciones de montaje. Por ejemplo, puede montarse empotrado para una vigilancia discreta o montarse en techos para una cobertura completa de 360°. Con un consumo de energía muy eficiente, garantiza una reducción de los costes de funcionamiento. También admite análisis potentes basados en el aprendizaje profundo. Además, Axis Edge Vault, una plataforma de ciberseguridad basada en hardware, garantiza la integridad del dispositivo y lo protege frente a accesos no autorizados.

- 4x 5 MP a 20 imágenes por segundo por canal
- Iluminación infrarroja de 360° con LED controlables individualmente
- Opciones de montaje flexibles
- Compatibilidad con analíticas avanzadas
- Axis Edge Vault protege el dispositivo

AXIS P3737-PLE Panoramic Camera

Cámara

Sensor de imagen
4x CMOS RGB de Barrido Progresivo de 1/2.7"
Tamaño de píxel: 2,0 µm

Objetivo
Varifocal, 3,2–8,1 mm, F1.9–3.2
Campo de visión horizontal: 99°–37°
Campo de visión vertical: 70°–28°
Campo de visión diagonal: 134°–47°
Distancia de enfoque mínima: 0,5 m (1,6 pies)
Iris fijo, corrección de IR, enfoque y zoom remotos

Día y noche
Filtro bloqueador IR automático

Iluminación mínima
Color: 0,19 lux a 50 IRE, F1.9
B/N: 0 lux a 50 IRE, F1.9
0 lux con iluminación de IR activada

Velocidad de obturación
5 MP y WDR activado: De 1/28 000 s a 1/5 s
Quad HD y WDR en: De 1/33 500 s a 1/5 s
WDR apagado: De 1/50 000 s a 1/5 s

Ajuste de la cámara
Movimiento horizontal: ±90°, vertical: de +25° a +95°, rotación: de -5° a +95°, giro: ±20°

Sistema en chip (SoC)

Modelo
ARTPEC-8

Flash
4096 MB de RAM, 8192 MB de memoria flash

Capacidad de computación
Unidad de procesamiento de deep learning (DLPU)

Vídeo

Compresión de vídeo
H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) Base Profile, Main Profile y High Profile
H.265 (MPEG-H Parte 2/HEVC) Main perfil
Motion JPEG

Resolución
4:3 de 4x 2592 x 1944 (4x 5 MP) a 4x 320x240
16:9 de 4x2560x1440 (4x Quad HD) a 4x 320x180

Velocidad de fotogramas
5 MP: hasta 20/20 imágenes por segundo (50/60 Hz) en todas las resoluciones
Quad HD: hasta 25/30 imágenes por segundo (50/60 Hz) en todas las resoluciones

Transmisión de vídeo
Múltiples transmisiones configurables individualmente en H.264. H.265 y Motion JPG
Axis' Zipstream technology en H.264 y H.265
Velocidad de imagen y ancho de banda controlables
VBR/ABR/MBR H.264/H.265
Modo de baja latencia
Indicador de transmisión de vídeo

Relación señal-ruido
>55 dB

WDR
Forensic WDR: Hasta 120 dB en función de la escena

Reducción de ruido
Filtro espacial (reducción de ruido 2D)
Filtro espacial (reducción de ruido 3D)

Ajustes de la imagen
Saturación, contraste, brillo, nitidez, balance de blancos, umbral día/noche, contraste local, asignación de tonos, modo de exposición, zonas de exposición, corrección de distorsión de barril, compresión, rotación: 0°, 90°, 180°, 270° formato pasillo incluido, duplicación, superposición de texto e imagen, superposición dinámica de texto e imagen, máscaras de privacidad, máscaras de privacidad poligonal

Procesamiento de imagen
Forensic WDR, Lightfinder, IR Optimizado

Audio

Entrada/salida de audio
Funciones de audio mediante tecnología portcast: conectividad de audio bidireccional con AXIS T61 Mk II

Transmisión de audio
bidireccional (half-duplex, full-duplex) a través de tecnología de emparejamiento de altavoces de red

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 123 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Red

Protocolos de red
IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS[1], HTTP/2, TLS[1], QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Secure syslog (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), Dirección de enlace local (ZeroConf), IEEE 802.1X (EAP-TLS), IEEE 802.1AR

Integración del sistema

Interfaz de programación de aplicaciones
API abierta para la integración de software, incluidos VAPIX®, metadatos y AXIS Camera Application Platform (ACAP); las especificaciones están disponibles en *axis.com/developer-community*.
Conexión a la nube con un clic
ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile M, ONVIF® Profile S y ONVIF® Profile T; especificaciones en *onvif.org*.

Sistemas de gestión de vídeo
Compatible con AXIS Camera Station Edge, AXIS Camera Station Pro, AXIS Camera Station 5 y software de gestión de vídeo de socios de Axis disponible en *axis.com/vms*.

Controles en pantalla
Enfoque automático
Indicador de transmisión de vídeo
Iluminación con infrarrojos
Máscaras de privacidad
Clip multimedia

Edge-to-Edge
Emparejamiento de altavoces

Condiciones de evento
Estado del dispositivo: por encima de la temperatura de funcionamiento, por encima o por debajo de la temperatura de funcionamiento, por debajo de la temperatura de funcionamiento, dentro del intervalo de temperatura de funcionamiento, dirección IP eliminada, nueva dirección IP, red perdida, sistema preparado, secuencia en directo activa, carcasa abierta
Almacenamiento local: grabación en curso, alteración del almacenamiento, problemas de estado de almacenamiento detectados
E/S: disparador manual, entrada virtual
MQTT: sin estado
Programados y recurrentes: programador
Vídeo: degradación de la velocidad de bits promedio, modo día-noche, manipulación

Acciones de eventos
Modo día-noche
Iluminación: uso de luces, uso de luces mientras la regla esté activa
MQTT: publicar
Notificación: HTTP, HTTPS, TCP y correo electrónico
Superposición de texto
Grabaciones: grabar, grabar mientras la regla esté activa
Trampas SNMP: enviar, enviar mientras la regla esté activa
LED de estado: iluminar, iluminar mientras la regla esté activa
Carga de imágenes o clips de vídeo: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, recurso compartido de red y correo electrónico

Ayudas de instalación integradas
Zoom y enfoque remotos, contador de píxeles, corrección de distorsión de barril

Analítica

Aplicaciones
Incluido
AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Video Motion Detection, alarma antimanipulación activa
Compatible
Para consultar la compatibilidad con AXIS Camera Application Platform, que permite la instalación de aplicaciones de terceros, visite *axis.com/acap*

Analíticas de múltiples sensores
Compatibilidad con análisis de 4 canales[2]

3.3.3.3 TIPUS 3

Model de referència: AXIS Q1806-LE

AXIS Q1806-LE Bullet Camera

Vigilancia de 4 MP de primera clase con zoom de 32x

AXIS Q1806-LE ofrece 4 MP a 90 fps y zoom óptico de 32x para todos los detalles. Esta cámara es fácil de instalar y cuenta con conectores de red IDC y una amplia caja posterior para una gestión segura de los cables. Con la salida PoE, se pueden alimentar otros dispositivos, como una sirena estroboscópica o un altavoz de audio. Una unidad de procesamiento de deep learning permite aprovechar las aplicaciones inteligentes personalizadas basadas en deep learning en el dispositivo. Y con AXIS Object Analytics, es posible detectar y clasificar objetos en movimiento. Además, la Axis Edge Vault de resistencia a impactos, protege su dispositivo y ofrece almacenamiento seguro con certificación FIPS 140-2 de nivel 2.

- > Calidad de imagen excelente en 4 MP
- > PoE-out para proporcionar alimentación a dispositivos adicionales
- > Analítica con aprendizaje profundo
- > Estabilización de imagen óptica
- > Axis Edge Vault protege el dispositivo

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 124 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

AXIS Q1806-LE Bullet Camera

Cámara

Sensor de imagen
CMOS RGB de barrido progresivo de 1/1,8"
Tamaño de píxel: 2,0 µm

Objetivo
Varifocal, 4,3-137 mm, F1.4 - 4.0
Campo de visión horizontal: 60°–2,3°
Campo de visión vertical: 39°–1,3°
Distancia de enfoque mínima: 1,2 m (3,9 pies)
Zoom y enfoque remotos, control de iris de tipo P
Rosca para filtros de 62 mm, grosor máx. de filtro: 5 mm

Día y noche
Filtro bloqueador IR extraíble automáticamente en modo diurno y filtro de paso IR de 720 nm en modo nocturno

Iluminación mínima
Color: 0,08 lux a 50 IRE, F1.4
B/N: 0,02 lux a 50 IRE, F1.4
0 lux con iluminación de IR activada

Velocidad de obturación
3K 2880x1620 a 25/30 fps (WDR): 1/66 500 s a 2 s
3K 2880x1620 a 50/60 imágenes por segundo: De 1/125 000 s a 2 s
3K 2880x1620 a 90 imágenes por segundo: de 1/143 000 s a 2 s

Ajuste de la cámara
Horizontal ±180°, inclinación de 0° a -90°, rotación de -90 a 270°

Sistema en chip (SoC)

Modelo
ARTPEC-8

Flash
2048 MB RAM, 8192 MB Flash

Capacidad de computación
Unidad de procesamiento de deep learning (DLPU)

Vídeo

Compresión de vídeo
H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) Base Profile, Main Profile y High Profile
H.265 (MPEG-H Parte 2/HEVC) Main perfil
Motion JPEG

Resolución
4:3 De 2160x1512 a 160x120
16:9: De 2880x1620 a 160x90
16:10 De 1280x800 a 160x100

Velocidad de fotogramas
Con WDR: hasta 25/30 imágenes por segundo (50/60 Hz) en todas las resoluciones
Sin WDR: hasta 90 imágenes por segundo (50/60 Hz) en todas las resoluciones

Transmisión de vídeo
Hasta 20 flujos de vídeo únicos y configurables[1]
Tecnología Axis Zipstream en H.264 y H.265
Velocidad de imagen y ancho de banda controlables
VBR/ABR/MBR H.264/H.265
Modo de baja latencia
Indicador de transmisión de vídeo

Relación señal–ruido
>55 dB

WDR
Forensic WDR: Hasta 120 dB en función de la escena

Transmisiones multiventana
Hasta 8 áreas de visualización recortadas individualmente

Reducción de ruido
Filtro espacial (reducción de ruido 2D)
Filtro espacial (reducción de ruido 3D)

Ajustes de la imagen
Saturación, contraste, brillo, nitidez, balance de blancos, umbral día/noche, contraste local, mapeado de tonos, modo de exposición, zonas de exposición, desempañado, corrección de distorsión de barril, compresión, rotación: 0°, 90°, 180°, 270° incluido el formato pasillo, duplicación, superposición de texto e imagen, superposición dinámica de texto e imágenes, máscara de privacidad poligonal
Perfiles de escena: forense, vivo, resumen del tráfico

Procesamiento de imagen
Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder 2.0, OptimizedIR

Movimiento horizontal/vertical y zoom
PTZ digital, zoom óptico, posiciones predefinidas
Ronda de vigilancia limitada, cola de control, indicador de la dirección en pantalla
Grabación de rondas (máx. 10, duración máx. 16 minutos cada una), ronda de vigilancia (100 máx.), velocidad de zoom ajustable

Audio

Características de audio
Control de ganancia automático
Emparejamiento de altavoces
Visualizador de espectro[2]

Entrada de audio
Ecualizador gráfico de 10 bandas
Entrada para micrófono externo no balanceado, alimentación de micrófono opcional de 5 V
Entrada digital, transformador de corriente de 12 V opcional
Entrada de línea no balanceada
Emparejamiento de micrófono

Salida de audio
Salida mediante emparejamiento de altavoz

Codificación de audio
LPCM de 24 bits, AAC-LC 8/16/32/44,1/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz
Velocidad de bits configurable

Red

Protocolos de red
IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS[3], HTTP/2, TLS[3], QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, DHCPv4/v6, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Secure syslog (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), dirección de enlace local (ZeroConf), IEEE 802.1X (EAP-TLS), IEEE 802.1AR

Integración del sistema

Interfaz de programación de aplicaciones
API abierta para la integración de software, incluidos VAPIX®, metadatos y AXIS Camera Application Platform (ACAP); las especificaciones están disponibles en *axis.com/developer-community*.
Conexión a la nube con un clic
ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile M, ONVIF® Profile S y ONVIF® Profile T; especificaciones en *onvif.org*.

Sistemas de gestión de vídeo
Compatible con AXIS Camera Station Edge, AXIS Camera Station Pro, AXIS Camera Station 5 y software de gestión de vídeo de socios de Axis disponible en *axis.com/vms*.

Controles en pantalla
Estabilización de imagen
Cambio de modo día/noche
Anticondensación
Indicador de transmisión de vídeo

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 125 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Condiciones de evento
Estado del dispositivo: por encima/por debajo o en el rango de la temperatura de funcionamiento, dirección IP bloqueada, dirección IP eliminada, secuencia en directo activa, pérdida de red, nueva dirección IP, protección contra sobrecorriente de transformador de corriente, sistema preparado, dentro de la temperatura operativa
Audio digital: señal digital que contiene metadatos de Axis, la señal digital tiene una frecuencia de muestreo no válida, falta la señal digital, señal digital correcta
Almacenamiento local: grabación en curso, alteración del almacenamiento, problemas de estado de almacenamiento detectados
E/S: entrada digital activa, disparador manual, entrada virtual
MQTT: sin estado
Programados y recurrentes: programador
Vídeo: degradación de la velocidad de bits promedio, modo día-noche, manipulación

Acciones de eventos
Modo día-noche
Anticondensación
E/S: alternar E/S una vez, alternar E/S mientras la regla esté activa
Iluminación: uso de luces, uso de luces mientras la regla esté activa
Imágenes: enviar imágenes por FTP, HTTP, SFTP
MQTT: publicar
Notificación: HTTP, HTTPS, TCP y correo electrónico
Superposición de texto
Grabaciones: tarjeta SD y recurso compartido de red
Trampas SNMP: enviar, enviar mientras la regla esté activa
Clips de vídeo: enviar clip de vídeo por FTP, HTTP, HTTP y SFTP
Modo WDR

Ayudas de instalación integradas
Contador de píxeles, zoom y enfoque remotos, cuadrícula de nivel, asistente de nivelación

Analítica

Aplicaciones
Incluido
AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Image Health Analytics
AXIS Live Privacy Shield, AXIS Video Motion Detection, alarma antimanipulación activa, detección de golpes, ayuda de orientación
Compatible
AXIS License Plate Verifier, AXIS Perimeter Defender, AXIS Speed Monitor
Para consultar la compatibilidad con AXIS Camera Application Platform, que permite la instalación de aplicaciones de terceros, visite *axis.com/acap*

AXIS Object Analytics
Clases de objetos: humanos, vehículos (tipos: coches, autobuses, camiones, bicicletas, otros)
Escenarios:cruce de líneas, objeto en el área, tiempo en el área, recuento de líneas cruzadas[BETA], ocupación en la zona[BETA]
Hasta 10 escenarios
Otras características: objetos activados visualizados con trayectorias y cuadros limitadores codificados mediante colores y tablas
Áreas de inclusión y exclusión por polígonos
Configuración de perspectiva
Evento de alarma de movimiento ONVIF

AXIS Image Health Analytics
Detection settings (Ajustes de detección):
Manipulación: imagen bloqueada, imagen redirigida
Degradación de imagen: imagen borrosa, imagen subexpuesta
Otras características: sensibilidad, periodo de validación

AXIS Scene Metadata
Clases de objetos: humanos, caras, vehículos (tipos: coches, autobuses, camiones, bicicletas), matrículas
Atributos de objetos:color del vehículo, color de la ropa superior/inferior, confianza, posición

Homologaciones

Marcas de productos
UL/cUL, BIS, UKCA, CE, KC, EAC, VCCI, RCM

Cadena de suministro
Cumple los requisitos de TAA

EMC
CISPR 35, CISPR 32 Clase A, EN 55035, EN 55032 Clase A, EN 50121-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2
Australia/Nueva Zelanda:
RCM AS/NZS CISPR 32 Clase A
Canadá: ICES-3(A)/NMB-3(A)
Japón: VCCI Clase A
Corea: KS C 9835, KS C 9832 Clase A
EE. UU.: FCC Parte 15 Subparte B Clase A
Ferrocarril: IEC 62236-4

Seguridad
CAN/CSA C22.2 N.º 62368-1 ed. 3, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, IEC/EN 62471 grupo de riesgo 1, IS 13252

Entorno
IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-78, IEC/EN 60529 IP66, IP67, IEC/EN 62262 IK10 cuerpo, IK08 cristal, NEMA 250 Tipo 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)

Red
NIST SP500-267

Ciberseguridad
ETSI EN 303 645, etiqueta de seguridad informática BSI, FIPS 140

Ciberseguridad

Seguridad perimetral
Software: Sistema operativo firmado, protección contra retrasos de fuerza bruta, autenticación Digest, protección por contraseña, módulo criptográfico Axis (FIPS 140-2 nivel 1)
Hardware: Plataforma de ciberseguridad Axis Edge Vault
TPM 2.0 (CC EAL4+, FIPS 140-2 nivel 2), elemento seguro (CC EAL 6+), seguridad de sistema en un chip (TEE), ID de dispositivo de Axis, almacén de claves seguro, vídeo firmado, arranque seguro, sistema de archivos cifrado (AES-XTS-Plain64 256 bits)

Seguridad de red
IEEE 802.1X (EAP-TLS)[4], IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS[4], TLS v1.2/v1.3[4], Network Time Security (NTS), certificado PKI X.509, firewall basado en host

Documentación
Guía de seguridad de sistemas de AXIS OS
Política de gestión de vulnerabilidades de Axis
Axis Security Development Model
Lista de materiales del software AXIS OS (SBOM)
Para descargar documentos, vaya a *axis.com/support/cybersecurity/resources*
Para obtener más información sobre el servicio de asistencia para ciberseguridad de Axis, vaya a *axis.com/cybersecurity.*

General

Carcasa
Clasificación IP66, IP67 y NEMA 4X
Carcasa de aluminio con resistencia a impactos IK10 con membrana deshumidificadora integrada, cristal delantero con resistencia a impactos IK08, parasol con revestimiento antirreflectante negro
Color: blanco NCS S 1002-B, negro NCS S 9000-N
Para consultar las instrucciones de repintado, vaya a la página de asistencia técnica del producto. Para obtener información sobre el impacto en la garantía, vaya a *axis.com/warranty-implication-when-repainting.*

Alimentación
Alimentación a través de Ethernet (PoE) IEEE 802.3at Tipo 2 Clase 4, típico 14,6 W, máx. 25,5 W
Alimentación a través de Ethernet (PoE) IEEE 802.3bt Tipo 3 Clase 6, 14,6 W típico, máx. 51 W
Midspan de 60 W, IEEE 802.3bt Tipo 3 Clase 6 necesario para salida PoE IEEE 802.3at Tipo 2 Clase 4 (30 W) a un segundo dispositivo
10–28 V CC, 13 W típicos, 31,1 W máx.
20–24 V CA, 12 VA típicos, 30 VA máx.

Conectores
Red: RJ45 blindado para 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE, salida RJ45 1000BASE-T PoE para alimentación de un dispositivo PoE externo
E/S: Bloque de terminales de 4 pines y 2,5 mm para dos entradas supervisadas/salidas digitales configurables (salida 12 V CC, carga máx. 50 mA)
Audio: 3,5 mm mic/entrada de línea
Alimentación: Entrada CC

Iluminación con infrarrojos
OptimizedIR con LED IR de 850 nm, de larga duración y bajo consumo energético
Rango de alcance de 100 m (328 pies) o mas, según la escena

Almacenamiento
Compatibilidad con tarjetas microSD/microSDHC/microSDXC
Compatibilidad con cifrado de tarjeta SD (AES-XTS-Plain64 256 bits)
Grabación en almacenamiento conectado a la red (NAS)
Consulte las recomendaciones sobre tarjetas SD y NAS en *axis.com.*

DOCUMENT Document annexat
ÒRGAN Serveis Urbans
REFERÈNCIA GSUR2025000123
SIGNATURES 1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 126 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Condiciones de funcionamiento
Temperatura: De -40 °C a 60 °C (de -40 °F a 140 °F)
Temperatura máxima según NEMA TS 2 (2.2.7): 74 °C (165 °F)
Humedad relativa: Humedad relativa del 10 al 100 % (con condensación)
Carga de viento (sostenida): 60 m/s

Condiciones de almacenamiento
Temperatura: De -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F)
Humedad relativa: del 5 al 95 % (sin condensación)

Dimensiones
Para conocer las dimensiones totales del producto, consulte el plano de dimensiones de esta ficha técnica.
Área efectiva proyectada (EPA): 0,0478 m² (0.51 pies²)

Peso
3 200 g (7,05 lib)

Contenido de la caja
Cámara, guía de instalación, conector de bloque de terminales, cable RJ45, protector del conector, juntas de cable, clave de autenticación del propietario

Accesorios opcionales
AXIS T8415 Wireless Installation Tool
AXIS Surveillance Cards
Para obtener más información sobre accesorios, vaya a *axis.com/products/axis-q1806-le#accessories*

Herramientas de sistema
AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, selector de productos, selector de accesorios, calculadora de objetivos
Disponibles en *axis.com*

Idiomas
Alemán, chino (simplificado), chino (tradicional), coreano, español, finés, francés, holandés, inglés, italiano, japonés, polaco, portugués, ruso, sueco, tailandés, turco, vietnamita

Garantía
Garantía de 5 años; consulte *axis.com/warranty*

Números de pieza
Disponible en *axis.com/products/axis-q1806-le#part-numbers*

Sostenibilidad

Control de sustancias
Sin PVC, sin BFR/CFR de conformidad con la norma JEDEC/ECA, JS709
RoHS de conformidad con la directiva europea RoHS 2011/65/UE/ y EN 63000:2018
REACH de conformidad con (CE) no 1907/2006. Para SCIP UUID, consulte *echa.europa.eu*

Materiales
Contenido de plástico renovable a base de carbono: 65 % (bio)
Análisis de minerales conflictivos conforme a las directrices de la OCDE
Para obtener más información sobre la sostenibilidad en Axis, vaya a *axis.com/about-axis/sustainability*

Responsabilidad medioambiental
axis.com/environmental-responsibility
Axis Communications es firmante del Acuerdo Mundial de las Naciones Unidas, obtenga más información en *unglobalcompact.org*

3.3.3.4 TIPUS 4

AXIS P1455-LE Network Camera

Versatile, feature-rich 2 MP surveillance

AXIS P1455-LE offers excellent image quality in HDTV 1080p. Featuring Axis Lightfinder 2.0 and Axis Forensic WDR it delivers true colors and great detail in challenging light or near darkness. AXIS Object Analytics lets you detect and classify humans and vehicles. And, with edge-to-edge technology, it offers smart pairing functionality with Axis Network Speakers. Motion-adaptive exposure significantly reduces the motion blur from approaching or nearby objects, and OptimizedIR enables surveillance in pitch darkness. Furthermore, Axis Edge Vault protects your Axis device ID and simplifies authorization of Axis products on your network.

- > Lightfinder 2.0 and Forensic WDR
- > OptimizedIR
- > AXIS Object Analytics
- > Enhanced security features
- > Impact and weather resistant

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 127 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

AXIS P1455-LE Network Camera

Camera	
Image sensor	1/2.8" progressive scan RGB CMOS
Lens	Varifocal, 3-9 mm, F1.6-3.3 Horizontal field of view 114°-37° Vertical field of view 58°-21° Varifocal, Remote focus and zoom, P-Iris control, IR corrected
Day and night	Automatically removable infrared-cut filter
Minimum illumination	Color: 0.07 lux, at 50 IRE F1.6 B/W: 0.01 lux, at 50 IRE F1.6 0 lux with IR illumination on
Shutter speed	1/66500 s to 2 s
System on chip (SoC)	
Model	ARTPEC-7
Memory	1024 MB RAM, 512 MB Flash
Compute capabilities	Machine learning processing unit (MLPU)
Video	
Video compression	H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC) Baseline, Main and High Profiles H.265 (MPEG-H Part 2/HEVC) Main Profile Motion JPEG
Resolution	1920x1080 to 160x90
Frame rate	**With Forensic WDR:** Up to 25/30 fps (50/60 Hz) in all resolutions **No WDR:** Up to 50/60 fps (50/60 Hz) in all resolutions
Video streaming	Multiple, individually configurable streams in H.264, H.265 and Motion JPEG Axis Zipstream technology in H.264 and H.265 Controllable frame rate and bandwidth VBR/ABR/MBR H.264/H.265 Low latency mode Video streaming indicator
Multi-view streaming	Up to 8 individually cropped out view areas
Image settings	Saturation, contrast, brightness, sharpness, Forensic WDR: Up to 120 dB depending on scene, white balance, day/night threshold, exposure mode, exposure zones, defogging, compression, orientation: auto, 0°, 90°, 180°, 270° including Corridor Format, mirroring of images, dynamic text and image overlay, privacy masks, motion-adaptive exposure, barrel distortion correction Scene profiles: forensic, vivid, traffic overview
Pan/Tilt/Zoom	Digital PTZ, digital zoom
Audio	
Audio streaming	Audio in, simplex, two-way audio via edge-to-edge technology
Audio encoding	24bit LPCM, AAC-LC 8/16/32/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz Configurable bit rate
Audio input/output	External microphone input or line input, digital audio input, network speaker pairing
Network	
Security	IP address filtering, HTTPS[a] encryption, IEEE 802.1X (EAP-TLS)[b] network access control, user access log, centralized certificate management, Axis Edge Vault, Axis device ID
Network protocols	IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS[c], HTTP/2, TLS[d], QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Secure syslog (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), Link-Local address (ZeroConf)
System integration	
Application Programming Interface	Open API for software integration, including VAPIX® and AXIS Camera Application Platform; specifications at axis.com/developer-community. One-Click Cloud Connection ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile M, ONVIF® Profile S and ONVIF® Profile T, specification at onvif.org
Video management systems	Compatible with AXIS Camera Station Edge, AXIS Camera Station Pro, AXIS Camera Station 5, and video management software from Axis' partners available at axis.com/vms.

Onscreen controls	Day/night shift Defogging Wide dynamic range IR illumination
Event conditions	Analytics Detectors: live stream accessed, video motion detection, audio detection, day/night mode, shock detection, tampering Hardware: network, temperature Input Signal: digital input port, manual trigger, virtual inputs Storage: disruption, recording System: system ready Time: recurrence, use schedule MQTT subscribe
Event actions	Record video: SD card and network share Upload of images or video clips: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, network share and email Pre- and post-alarm video or image buffering for recording or upload Notification: email, HTTP, HTTPS, TCP and SNMP trap PTZ: PTZ preset, start/stop guard tour Overlay text, external output activation, day/night mode MQTT publish
Built-in installation aids	Pixel counter, remote zoom (3x optical), remote focus, auto rotation
Analytics	
Applications	**Included** AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Video Motion Detection,AXIS Motion Guard, AXIS Fence Guard, AXIS Loitering Guard, active tampering, shock detection **Supported** AXIS Perimeter Defender, AXIS License Plate Verifier Support for AXIS Camera Application Platform enabling installation of third-party applications, see axis.com/acap
AXIS Object Analytics	**Object classes:** humans, vehicles **Scenarios:** line crossing, object in area, time in area Up to 10 scenarios **Other features:** triggered objects visualized with trajectories, color-coded bounding boxes and tables Polygon include/exclude areas Perspective configuration ONVIF Motion Alarm event
AXIS Scene Metadata	**Object classes:** humans, faces, vehicles (types: cars, buses, trucks, bikes), license plates Confidence, position
Approvals	
EMC	EN 55032 Class A, EN 50121-4, EN 55035, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 **USA:** FCC Part 15 Subpart B Class A **Canada:** ICES-3(A)/NMB-3(A) **Australia/New Zealand:** RCM AS/NZS CISPR 32 Class A **Japan:** VCCI Class A **Railway:** IEC 62236-4
Safety	IEC/EN/UL 62368-1, IEC/EN/UL 60950-22, IS 13252, IEC 62471
Environment	IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-78, IEC/EN 60529 IP66/IP67, IEC/EN 62262 IK10, NEMA 250 Type 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)
Network	NIST SP500-267
Cybersecurity	ETSI EN 303 645, BSI IT Security Label
Cybersecurity	
Edge security	**Software:** Signed OS, brute force delay protection, digest authentication and OAuth 2.0 RFC6749 OpenID Authorization Code Flow for centralized ADFS account management, password protection, AES-XTS-Plain64 256bit SD card encryption **Hardware:** Axis Edge Vault cybersecurity platform Secure element (CC EAL 6+), secure keystore, secure boot
Network security	IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)F, IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS[d], TLS v1.2/v1.3F, Network Time Security (NTS), X.509 Certificate PKI, host-based firewall
Documentation	*AXIS OS Hardening Guide* *Axis Vulnerability Management Policy* *Axis Security Development Model* AXIS OS Software Bill of Material (SBOM) To download documents, go to *axis.com/support/cybersecurity/resources* To read more about Axis cybersecurity support, go to axis.com/cybersecurity
General	
Casing	IP66/IP67-, NEMA 4X-, and IK10-rated casing Polycarbonate blend and aluminium Color: white NCS S 1002-B For repainting instructions, go to the product's support page. For information about the impact on warranty, go to *axis.com/warranty-implication-when-repainting.*
Sustainability	PVC free
Power	Power over Ethernet IEEE 802.3af/802.3at Type 1 Class 3 Typical: 7.7 W, max 12.95 W
Connectors	Shielded RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T 3.5 mm mic/line in Terminal block for 1 alarm input and 1 output (12 V DC output, max. load 25 mA)
IR illumination	OptimizedIR with power-efficient, long-life 850 nm IR LEDs Range of reach 40 m (131 ft) or more depending on the scene
Storage	Support for microSD/microSDHC/microSDXC card Support for SD card encryption (AES-XTS-Plain64 256bit) Recording to network-attached storage (NAS) For SD card and NAS recommendations see *axis.com*
Operating conditions	-40 °C to 60 °C (-40 °F to 140 °F) Maximum temperature according to NEMA TS2 (2.2.7): 74 °C (165 °F) Humidity 10-100% RH (condensing)
Storage conditions	-40 °C to 65 °C (-40 °F to 149 °F) Humidity 5-95% RH (non-condensing)
Weight	With weather shield: 1 kg (2.2 lb)
Dimensions	Ø132 x 260 mm (Ø5.2 x 10.2 in)
Included accessories	Installation guide, Windows® decoder 1-user license, drill hole template, connector kit, mounting bracket, Torx® L-keys AXIS Weather Shield L
Optional accessories	AXIS T94F01M J-Box/Gang Box Plate, AXIS T91A47 Pole Mount, AXIS T94P01B Corner Bracket, AXIS T94F01P Conduit Back Box, AXIS Weather Shield K, Axis Pole Midspans For more accessories, see *axis.com*
Languages	English, German, French, Spanish, Italian, Russian, Simplified Chinese, Japanese, Korean, Portuguese, Traditional Chinese, Dutch, Czech, Swedish, Finnish, Turkish, Thai, Vietnamese
Warranty	5-year warranty, see *axis.com/warranty*

a. *This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (openssl.org), and cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).*
b. *This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (openssl.org), and cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).*
c. *This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (openssl.org), and cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).*
d. *This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (openssl.org), and cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).*
e. *This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (openssl.org), and cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).*
f. *This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (openssl.org), and cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).*
g. *This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (openssl.org), and cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).*

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
REFERÈNCIA
GSUR2025000123

Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 128 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

3.3.3.5 TIPUS 5

AXIS Q3839-PVE Panoramic Camera

Seamless 180° view, no blind spots, 29 MP

With 29 MP at 30 fps and seamless stitching of all four images, this AI-based camera delivers cohesive 180° panoramic overviews for complete situational awareness. Lossless zoom lets you zoom in without degrading image sharpness. Plus, remote pan/tilt/roll functionality ensures fast, cost-efficient installation. Built on a dual Axis system-on-chip, it includes a deep learning processing unit to run advanced features and powerful analytics on the edge. For instance, AXIS Object Analytics can detect, classify, track, and count humans and types of vehicles. Furthermore, Axis Edge Vault safeguards the device and offers FIPS 140-2 Level 2 certified key storage and operations.

- 8K multisensor camera with one IP address
- 180° horizontal, 90° vertical coverage
- AI-powered with support for advanced analytics
- Horizon straightening and lossless zoom
- Built-in cybersecurity with Axis Edge Vault

AXIS Q3839-PVE Panoramic Camera

Camera

Image sensor
4 x 8.3 MP 1/1.8" progressive scan RGB CMOS
Pixel size 2.0 µm

Lens
4.6 mm, F1.8
Horizontal field of view: 180°
Vertical field of view: 90°
Fixed iris

Day and night
Automatic IR-cut filter

Minimum illumination
Color: 0.1 lux at 50 IRE, F1.8
B/W: 0.03 lux at 50 IRE, F1.8

Shutter speed
1/8500 s to 1/5 s

Camera adjustment
Pan ±176°, tilt 30° to 88°, roll ±7°

System on chip (SoC)

Model
ARTPEC-8 (x2)

Memory
4096 (x2) MB RAM, 8192 MB Flash

Compute capabilities
Deep learning processing unit (DLPU)

Video

Video compression
H.264 (MPEG-4 Part 10/AVC) Baseline, Main and High Profiles
H.265 (MPEG-H Part 2/HEVC) Main Profile
Motion JPEG

Resolution
7552x3776 to 512x256

Frame rate
Up to 25/30 fps (50/60 Hz) in all resolutions

Video streaming
Up to 20 unique and configurable video streams[1]
Axis Zipstream technology in H.264 and H.265
VBR/ABR/MBR H.264/H.265
Low latency mode
Video streaming indicator

Signal-to-noise ratio
>55 dB

WDR
Forensic WDR: Up to 120 dB depending on scene

Multi-view streaming
Up to 8 individually cropped out view areas

Noise reduction
Spatial filter (2D noise reduction)
Temporal filter (3D noise reduction)

Image settings
Horizon straightening, saturation, contrast, brightness, sharpness, white balance, day/night threshold, local contrast, tone mapping, exposure mode, compression, dynamic text and image overlay, privacy masks, polygon privacy mask

Image processing
Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder 2.0

Pan/Tilt/Zoom
Digital PTZ
Control queue
Lossless zoom

Audio

Audio features
Automatic gain control
Network speaker pairing

Audio streaming
Configurable duplex:
One-way (simplex, half duplex)

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 129 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Audio input
Input for external unbalanced microphone, optional 5 V microphone power
Digital input, optional 12 V ring power
Unbalanced line input

Audio output
Output via network speaker pairing

Audio encoding
24bit LPCM, AAC-LC 8/16/32/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz, LPCM
Configurable bitrate

Network

Network protocols
IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS[2], HTTP/2, TLS[2], QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Secure syslog (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), Link-Local address (ZeroConf), IEEE 802.1X (EAP-TLS), IEEE 802.1AR

System integration

Application Programming Interface
Open API for software integration, including VAPIX®, metadata and AXIS Camera Application Platform (ACAP); specifications at *axis.com/developer-community.*
One-click cloud connection
ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile M, ONVIF® Profile S, and ONVIF® Profile T, specifications at *onvif.org*

Video management systems
Compatible with AXIS Camera Station Edge, AXIS Camera Station Pro, AXIS Camera Station 5, and video management software from Axis' partners available at *axis.com/vms.*

Onscreen controls
Privacy masks
Media clip
Heater
Fan

Edge-to-edge
Speaker pairing

Event conditions
Device status: above/below/within operating temperature, casing open, fan failure, IP address blocked, IP address removed, live stream active, network lost, new IP address, ring power overcurrent protection, system ready
Digital audio input status
Edge storage: recording ongoing, storage disruption, storage health issues detected
I/O: digital input, manual trigger, virtual input
MQTT: stateless
Scheduled and recurring: schedule
Video: average bitrate degradation, day-night mode, tampering

Event actions
Day-night mode
I/O: toggle I/O once, toggle I/O while the rule is active
MQTT: publish
Notification: HTTP, HTTPS, TCP and email
Overlay text
Recordings: SD card and network share
SNMP traps: send, send while the rule is active
Upload of images or video clips: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, network share and email
LEDs: flash status LED, flash status LED while the rule is active

Built-in installation aids
Remote Pan/tilt/roll: designed to withstand at least 200 full cycles, autoroll, pixel counter, level grid.

Analytics

Applications
Included
AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Video Motion Detection, active tampering alarm, audio detection
Supported
Support for AXIS Camera Application Platform enabling installation of third-party applications, see *axis.com/acap*

AXIS Object Analytics
Object classes: humans, vehicles (types: cars, buses, trucks, bikes, other)
Scenarios: line crossing, object in area, time in area, crossline counting, occupancy in area, tailgating detection, PPE monitoring[BETA], motion in area, motion line crossing
Up to 10 scenarios
Other features: triggered objects visualized with trajectories, color-coded bounding boxes and tables
Polygon include/exclude areas
Perspective configuration
ONVIF Motion Alarm event

AXIS Scene Metadata
Object classes: humans, faces, vehicles (types: cars, buses, trucks, bikes), license plates
Object attributes: vehicle color, upper/lower clothing color, confidence, position

Approvals

Product markings
CSA, UL/cUL, BIS, CE, KC, VCCI, RCM

Supply chain
TAA compliant

EMC
CISPR 32 Class A, EN 55035, EN 55032 Class A, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2
Australia/New Zealand: RCM AS/NZS CISPR 32 Class A
Canada: ICES(A)/NMB(A)
Japan: VCCI Class A, VCCI Class B
Korea: KS C 9835, KS C 9832 Class A
USA: FCC Part 15 Subpart B Class A

Safety
CAN/CSA C22.2 No. 62368-1 ed. 3, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, IS 13252

Environment
IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-78, IEC/EN 60529 IP66/IP67, IEC/EN 62262 IK10, NEMA 250 Type 4X

Network
IPv6 USGv6, NIST SP500-267

Cybersecurity
ETSI EN 303 645, BSI IT Security Label, FIPS 140

Cybersecurity

Edge security
Software: Signed OS, brute force delay protection, digest authentication and OAuth 2.0 RFC6749 Client Credential Flow/OpenID Authorization Code Flow for centralized ADFS account management, password protection, Axis Cryptographic Module (FIPS 140-2 level 1)
Hardware: Axis Edge Vault cybersecurity platform
Secure keystore: TPM 2.0 (CC EAL4+, FIPS 140-2 Level 2), secure element (CC EAL 6+), system-on-chip security (TEE)
Axis device ID, signed video, secure boot, encrypted filesystem (AES-XTS-Plain64 256bit)

Network security
IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)[3], IEEE 802.1AE (MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS[3], TLS v1.2/v1.3[3], Network Time Security (NTS), X.509 Certificate PKI, host-based firewall

Documentation
Lossless zoom whitepaper, available at *axis.com/learning/white-papers*
AXIS OS Hardening Guide
Axis Vulnerability Management Policy
Axis Security Development Model
AXIS OS Software Bill of Material (SBOM)
To download documents, go to *axis.com/support/cybersecurity/resources*
To read more about Axis cybersecurity support, go to *axis.com/cybersecurity*

General

Casing
IP66-/IP67-, NEMA 4X- and IK10-rated
Aluminum casing, polycarbonate (PC) dome, sunshield (PC/ASA)
Color: white NCS S 1002-B
For repainting instructions, go to the product's support page. For information about the impact on warranty, go to *axis.com/warranty-implication-when-repainting.*

Mounting
Mounting bracket with junction box holes (double-gang, single-gang, 4" square, and 4" octagon)
¾" (M25) conduit side entries

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 130 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Power
Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Type 2 Class 4
Typical 9.74 W, max 19.1 W
Feature: power meter

Connectors
Network: Shielded RJ45 1000BASE-T PoE
Audio: 3.5 mm mic/line in
I/O: Terminal block for two configurable supervised inputs / digital outputs (12 V DC output, max load 50 mA)

Storage
Support for microSD/microSDHC/microSDXC card
Support for SD card encryption (AES-XTS-Plain64 256bit)
Recording to network-attached storage (NAS)
For SD card and NAS recommendations see *axis.com*

Operating conditions
-40 °C to 50 °C (-40 °F to 122 °F)
Maximum temperature according to NEMA TS 2 (2.2.7): 74 °C (165 °F)
Installation temperature: -20 °C (-4 °F)[4]
Start-up temperature: -40 °C (-40 °F)[5]
Humidity 10–100% RH (condensing)

Storage conditions
-40 °C to 65 °C (-40 °F to 149 °F)
Humidity 5–95% RH (non-condensing)

Dimensions
For the overall product dimensions, see the dimension drawing in this datasheet.
Effective Projected Area (EPA): 0.038 m^2 (0.12 ft^2)

Weight
3320 g (7.3 lb)

Box content
Camera, weathershield, installation guide, drill template, connector guard, cable gaskets, conduit adaptor, IO connector, owner authentication key

Optional accessories
AXIS T8415 Wireless Installation Tool
AXIS Surveillance Cards
For more accessories, go to *axis.com/products/axis-q3839-pve#accessories*

System tools
AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, product selector, accessory selector, lens calculator
Available at *axis.com*

Languages
English, German, French, Spanish, Italian, Russian, Simplified Chinese, Japanese, Korean, Portuguese, Polish, Traditional Chinese, Dutch, Czech, Swedish, Finnish, Turkish, Thai, Vietnamese

Warranty
5-year warranty, see *axis.com/warranty*

Part numbers
Available at *axis.com/products/axis-q3839-pve#part-numbers*

Sustainability

Substance control
PVC free, BFR/CFR free in accordance with JEDEC/ECA Standard JS709
RoHS in accordance with EU RoHS Directive 2011/65/EU/ and EN 63000:2018
REACH in accordance with (EC) No 1907/2006. For SCIP UUID, see *echa.europa.eu*

Materials
Renewable carbon-based plastic content: 32.6% (recycled: 16%, bio-based: 14%, carbon capture based: 2.6%)
To read more about sustainability at Axis, go to *axis.com/about-axis/sustainability*

Environmental responsibility
axis.com/environmental-responsibility
Axis Communications is a signatory of the UN Global Compact, read more at *unglobalcompact.org*

Detect, Observe, Recognize, Identify (DORI)

	DORI definition	Distance
Detect	25 px/m (8 px/ft)	88.3 m (289.6 ft)
Observe	63 px/m (19 px/ft)	35 m (114.8 ft)
Recognize	125 px/m (38 px/ft)	17.7 m (58.1 ft)
Identify	250 px/m (76 px/ft)	8.8 m (28.9 ft)

The DORI values are calculated using pixel densities for different use cases as recommended by the EN-62676-4 standard. The calculations use the center of the image as the reference point and consider lens distortion. The possibility to recognize or identify a person or object depends on factors such as object motion, video compression, lighting conditions, and camera focus. Use margins when planning. The pixel density varies across the image, and the calculated values can differ from the distances in the real world.

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 131 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

3.3.4 ELECTRÒNICA DE XARXA

3.3.4.1 COMMUTADOR (SWITCH) 4 PORTS POE INDUSTRIAL

Model de referència: AXIS T8504-R Industrial PoE

AXIS T8504-R Industrial PoE Switch
Switch PoE industrial, gestionable

El AXIS T8504-R Industrial PoE Switch es un switch Gigabit gestionable de 4 puertos industrial PoE. Además, el switch dispone de dos conectores RJ45 y dos puertos de datos SFP que permiten la conexión de dispositivos adicionales. Este switch utiliza la misma interfaz de administrador intuitiva que la serie AXIS T85 PoE Network Switch. El switch reforzado resulta perfecto para entornos complicados si se monta dentro de un armario de vigilancia. Se ha diseñado para soportar golpes, vibraciones y temperaturas de entre -40 °C y 75 °C, lo que convierte este dispositivo en la opción perfecta para instalaciones muy exigentes, como a lo largo de autovías y túneles.

> 60 W por puerto, 240 W de potencia disponible
> Cumple con las clasificaciones de High PoE 60 W
> Alta disponibilidad con Rapid Ring
> Redundancia de potencia de CC dual
> Cumple con NEMA TS-2

www.axis.com T10129644/ES/M1.2/2310

AXIS T8504-R Industrial PoE Switch

Red	
Seguridad	Protección por contraseña Cifrado HTTPS VLAN
Protocolos compatibles	IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, SMTP, Bonjour, UPnP®, SNMP v1/v2c/v3, DNS, NTP, RTSP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, ARP, SSH, RADIUS, TACACS+, Syslog, IEEE 802.1X, 802.1Q (VLAN), LLDP, LLDP-Med, STP, MSTP, RSTP, LACP, RRPP
Rendimiento	11,9 Mpps
Capacidad de conmutación	16 Gbps
Tabla de MAC	8 K
Imágenes Jumbo	9216 bytes
General	
Carcasa	Aluminio Color: Negro
Sostenibilidad	Sin PVC
Ambiental	Interiores
Dimensiones	135 x 130 x 62 mm
Peso	0,6 kg
Tensión de entrada	48-57 V CC 48 V CC para salida PoE IEEE 802.3af (máx. 15,4 W) 54 V CC para salida PoE+ IEEE 802.3at (máx. 30 W) salida 54 V CC para salida AXIS High PoE (máx. 60 W)
Clase PoE	Alimentación a través de Ethernet Plus (PoE+) IEEE 802.3at Tipo 2 Clase 4
Salida PoE	Hasta 60 W por puerto Potencia disponible: 240 W
Asignación de pines	Alimentación a través de los pares: Puerto 1-4: 1/2, 3/6, 4/5 y 7/8
Conectores	**Puertos PoE** RJ45 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T Mbps (4) **Puertos de datos/Uplink** RJ45 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T Mbps (2) Puerto SFP (2) **Alimentación** Puerto del conector de alimentación (2 para obtener una redundancia de potencia) **Consola** RJ45 (1)
Protector contra sobretensiones	6 kV en todos los puertos de red
Condiciones de funcionamiento	De -40 °C a 75 °C Humedad relativa del 5 al 95 % (sin condensación)
Condiciones de almacenamiento	De -40 °C a 85 °C
Homologaciones	**EMC** EN 55032 Clase A EN 55024 FCC Parte 15 Subparte B Clase A ICES-003 Clase A VCCI Clase A RCM AS/NZS CISPR 32 Clase A EN 50121-4 EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4 IEC 62236-4 **Seguridad** IEC/EN/UL 60950-1 EN 62368-1 **Ambientales** IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27, 60068-2-31 (caída libre - procedimiento 1) NEMA TS-2-2003 v02.06, subsección 2.2.8 y 2.2.9
Software de gestión	AXIS Device Manager
Accesorios incluidos	Guía de instalación Soportes de montaje Cable de consola DB-9
Accesorios opcionales	AXIS T98A15-VE Surveillance Cabinet Power Supply DIN PSU 240 W AXIS T8611 SFP Module LC.LX AXIS T8612 SFP Module LC.SX AXIS T8613 SFP Module 1000BASE-T
Garantía	Garantía de Axis de 5 años; consulte *axis.com/warranty*.

Responsabilidad medioambiental:
axis.com/environmental-responsibility

DOCUMENT Document annexat
ÒRGAN Serveis Urbans
REFERÈNCIA GSUR2025000123
SIGNATURES 1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 132 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

3.3.4.2 COMMUTADOR (SWITCH) 8 PORTS POE

Model de referència: AXIS T8508-PoE+.

AXIS T8508 PoE+ Network Switch

Switch de 8 puertos para una gestión de red eficaz

El Switch de red AXIS T8508 PoE+ es un switch Gigabit gestionable de 8 puertos con un diseño compacto y sin ventilador para una instalación en entornos sensibles al ruido o como switch periférico. El AXIS T8508 es el complemento perfecto para los grabadores de Axis, ya que simplifica aún más la configuración e instalación de los sistemas de vigilancia. La interfaz de administrador intuitiva ofrece una topología gráfica para obtener, de forma sencilla, una visión general de todos los dispositivos del sistema con información acerca de los dispositivos conectados y su estado. La salida de alimentación de alta potencia High PoE permite conectar hasta 8 cámaras PoE.

> 30 W PoE por puerto, 130 W en total

> Switch Gigabit

> 2 puertos de combinación SFP/RJ45

> Topología gráfica intuitiva para una visión completa del sistema

www.axis.com

AXIS T8508 PoE+ Network Switch

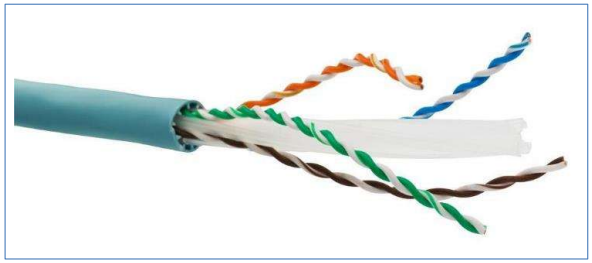
Red	
Función de red	Servidor DHCP incluido VLAN
Seguridad	Protección por contraseña, filtrado de direcciones IP, cifrado HTTPS, control de acceso a la red IEEE 802.1X, ACL, VLAN privadas, snooping de DHCP
Protocolos de red	IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, QoS, Bonjour, UPnP, SNMP v1/v2c/v3, DNS, NTP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, ARP, SSH, STP, RSTP, MSTP, LLDP, LLDP-MED, TFTP, SMTP, BPDU
Rendimiento	14,9 Mpps
Capacidad de conmutación	20 Gbps
Tabla de MAC	8 K
Imágenes Jumbo	9216 bytes
General	
Carcasa	Metálico Color: Negro
Ambiental	Interiores
Dimensiones	An. x Pr. x Al.: 220 x 242 x 44 mm
Peso	2,1 kg
Requisitos de alimentación	100–240 V CA, 50/60 Hz
Clase PoE	Alimentación a través de Ethernet Plus (PoE+) IEEE 802.3at Tipo 2 Clase 4
Salida PoE	Puertos 1 a 8: Hasta 30 W Potencia disponible: 130 W
Conectores	**Puertos PoE** RJ45 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T (8) **Uplink** Puerto de combinación RJ45/SFP 100Base-TX/1000Base-T (2) **Alimentación** Puerto del conector de alimentación
Protector contra sobretensiones	6 kV en todos los puertos de red y líneas CA
Condiciones de funcionamiento	De 0 °C a 50 °C Humedad relativa del 10 al 90 % (sin condensación)
Condiciones de almacenamiento	De -10 °C a 70 °C Humedad relativa del 5 al 95 % (sin condensación)
Homologaciones	**EMC** EN 55032 Clase A EN 55035 FCC Parte 15 Subparte B Clase A VCCI Clase A RCM AS/NZS CISPR 32 Clase A ICES-003 Clase A **Seguridad** IEC/EN/UL 62368-1
Software de gestión	AXIS Device Manager
Accesorios incluidos	Guía de instalación Plantilla de perforado Cable de alimentación Patas de goma (4)
Accesorios opcionales	AXIS T85 Rack Mount Kit A
Garantía	Garantía de Axis de 5 años; consulte *axis.com/warranty*.

3.3.5 CABLEJAT

3.3.5.1 CABLE DE XARXA DE PARELLS TRENATS

El cablejat de parells trenats serà segons la memòria tècnica:

- Quan no es requereixi apantallament, de categoria 6A tipus U/UTP, formant enllaços horitzontals Classe E_A. Els cables disposaran aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575.

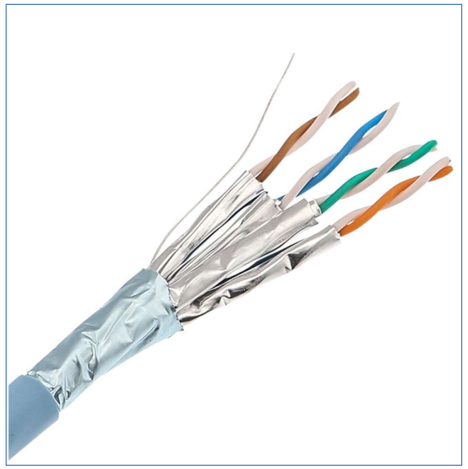


Il·lustració 74: Cable U/UTP Cat6A

DOCUMENT Document annexat
ÒRGAN Serveis Urbans
REFERÈNCIA GSUR2025000123
SIGNATURES 1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 133 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

- Quan es requereixi apantallament, de categoria 6A tipus F/FTP, formant enllaços horitzontals Classe E_A. Els cables disposaran aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575.



Il·lustració 75: Cable F/FTP Cat6A

Els cables de parells trenats corresponents al subsistema horitzontal acabaran en els panells de connexions (*patch panels*) del repartidor de planta corresponent.

Característiques:

- Funcionament dúplex a través de 4 parells.
- Amplada de banda útil fins a 500 MHz.
- Atenuació reduïda (pèrdua d'inserció).
- Auditoria externa de la norma EIA/TIA568B.2-10 de Cat6A.
- Auditoria externa de la norma ISO/IEC11801 (3a edició) Classe E_A.
- Cable sense halògens de combustió baixa en fum opac.

Especificacions:

- Conductor de coure lliure d'oxigen de 0,56 mm (23AWG) aïllat amb polietilè.
- 4 parells de conductors trenats amb diferent pas.
- Resistència en corrent continu màxima: 85,9 Ω/km @ 20 °C
- Capacitat mútua nominal màxima: 56 nF/km @ 1kHz
- Velocitat nominal de propagació (NVP): 65% Velocitat de la llum.
- Impedància d'entrada mitjana @ freqüència: 100 ± 5 Ω @ 100MHz
- Retard de propagació màxim: 450 ns @ 10MHz
- Diferència de temps de propagació entre parells màxima: 45 ns/100m
- Diàmetre extern aproximat: 5,9 mm
- Pes nominal: 39,2 Kg/Km
- Tensió màxima d'instal·lació: 80 N
- Radi curvatura mínim: 10×O.D.

Característiques de transmissió:

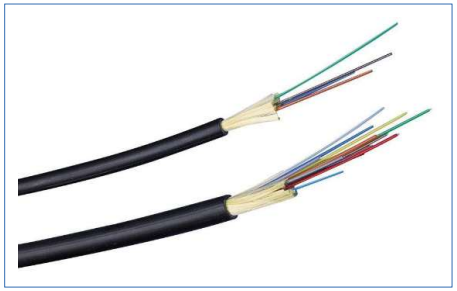
Transmision Frequency(MHz)	4	10	16	20	25	31.25	62.5	100	125	200	250	300	400	500
Impedance(ohms)	100±15	100±15	100±15	100±15	100±15	100±15	100±15	100±15	100±25	100±25	100±25	100±25	100±25	100±25
ATT(dB/100m)	3.7	5.9	7.4	8.3	9.3	10.4	14.9	19	21.4	27.5	31	34.2	40	45.3
RL(dB)	23	25	25	25	24.3	23.6	21.5	20.1	19.4	18	17.3	16.8	15.9	15.2
NEXT(dB)	65.3	59.3	56.2	54.8	53.3	51.9	47.4	44.3	42.8	39.8	38.3	37.1	35.3	33.8
PSNEXT(dB)	63.3	57.3	54.2	52.8	51.3	49.9	45.4	42.3	40.8	37.8	36.3	35.1	33.3	31.8
ELFEXT(dB)	55.8	47.8	43.7	41.8	39.8	37.9	31.9	27.8	25.9	21.8	19.8	18.3	15.8	13.8
PSELFEXT(dB)	52.8	44.8	40.7	38.8	36.8	34.9	28.9	24.8	22.9	18.8	16.8	15.3	12.8	10.8
TCL(dB)	40	40	38	37	36	35.1	32	30	29	27	26	25.2	24	23
DELAY(ns/100m)	552	545.4	543	542	541.2	540.4	538.6	537.6	537.2	536.5	536.3	536.1	535.8	535.6
PSAACRF(dB)	66.2	58.2	54.1	52.2	50.2	48.3	42.3	38.2	36.3	32.2	30.2	28.7	26.2	24.2

3.3.5.2 FIBRA ÒPTICA

El cable de fibra òptica a instal·lar serà de tipus ajustat, totalment dielèctric i coberta lliure d'halògens tipus LSZH, amb almenys 4 fibres òptiques multimode d'índex gradual 50/125 µm tipus OM4.

DOCUMENT Document annexat
ÒRGAN Serveis Urbans
REFERÈNCIA GSUR2025000123
SIGNATURES 1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 134 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



Il·lustració 76: Cable de fibra òptica multimode OM4 50/125 amb coberta LSHZ amb CPR Cca

Els cables de fibra òptica acabaran en les safates o panells de connexions de fibra (*patch panels*) de l'armari repartidor. Las safates o panells acabaran amb connectors tipus LC de ferrule ceràmic.

Product Specifications

Feature	Values
Number of Cores	4
Type of tube	Tight
Fibre type	Multi mode 50/125
Category	OM4
Outer sheath material	Copolymer
Outer sheath colour	Black
Reaction-to-fire class according to EN 13501-6	Cca
Smoke development class according to EN 13501-6	s1a
Euro class flaming droplets/particles according to EN 13501-6	d0
Euro class acidity according to EN 13501-6	a1
Flame retardant	In accordance with EN 50399
Outer diameter approx.	6.5 mm

Cable specifications

Features		Values
Tight Buffered Fiber	Material	LSZH
	Diameter	0.85±0.05mm
Strength Member	Material	E-glass Yarns
Sheath	Material	LSZH
	Thickness	Typical 1.1mm
Cable Diameter	Diameter (±0.3mm)	Approx. 6.5mm(4 cores), 6.6mm(6 cores), 7.0mm(8 cores)
		7.0mm(12 cores), 8.0mm(16 cores), 8.5mm(24 cores)
Cable Weight		Approx. 34kg/km(4 cores), 36kg/km (6 cores), 39kg/km (8 cores)
		43kg/km (12 cores), 52kg/km (16 cores), 63kg/km (24 cores)
Tensile Strength	Installation	800N(≤12 cores),1100N(>12 cores)
	Working	400N(≤12 cores),550N(>12 cores)
Cable Impact		1J
Crush Resistance	Installation	1000N
	Working	300N
Torsion		Change of Attenuation ≤ 0.10dB (SM fiber)
		Change of Attenuation ≤ 0.30dB (MM fiber)
Temperature Range		-30°C to +60°C
		-30°C to +60°C
		-40°C to +60°C
Bending Radius	Short term	20 x Diameter
	Long term	10 x Diameter

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 135 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

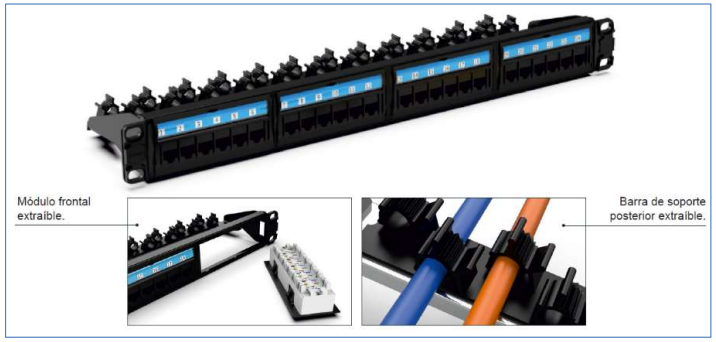
Fibre specifications

Features		Values
Attenuation	@850nm	3.0 dB/km(Maximum)
	@1310nm	1.0 dB/km(Maximum)
	For any 1000 metre	Max. 0.1dB/km
Overfilled Modal Bandwidth	@850nm	≥3500 MHz.km
	@1300nm	≥500 MHz.km
Effective Modal Bandwidth		≥4700 MHz.km
Core Diameter		50±2.5um
Core Non-circularity		≤5%
Cladding Diameter		125.0±1.0um
Cladding Non-circularity		≤1%
Core - Cladding Concentricity Error		≤1.5um
Primary coating diameter - Uncolored		242±7um
Primary Coating Diameter - Colored		250±15um
Primary Coating Non-circularity		≤5%
Primary Coating – Cladding Concentricity Error		≤12um
Group Index of Refraction	@850nm	1.482
	@1300nm	1.477
Proof stress level		≥0.7(≈1% strain) Gpa
Typical Average Stripe Force		1.7N
Stripe force(peak)		1.3≤Fpeak.strip≤8.9N
Numerical Aperture		0.200±0.015
Fiber Bending Loss R-7.5mm	@850nm	≤0.2dB
	@1300nm	≤0.5dB
Fiber Bending Loss R-15mm	@850nm	≤0.1dB
	@1300nm	≤0.3dB

3.3.6 ELEMENTS D'INTERCONNEXIÓ

3.3.6.1 PANELLS DE CONNEXIONS RJ45 (PATCH PANELS)

Els panells per a la distribució horitzontal dels llocs de treball seran de 24 ports RJ45 i de categoria 6A tipus UTP, formant enllaços horitzontals Classe E. Ocuparan com a màxim 1U d'altura.



Il·lustració 77: Patch panel Cat 6A UTP

Aplicaciones

Soporta todas las aplicaciones LAN actuales, entre otras:

- 10 BaseT
- 100 BaseT4
- 100 BaseTX
- 1000 BaseT
- 10G Base T
- Banda ancha
- RDSI
- Token Ring 100 Mbps
- Token Ring 4 y 16 Mbps

Normativa

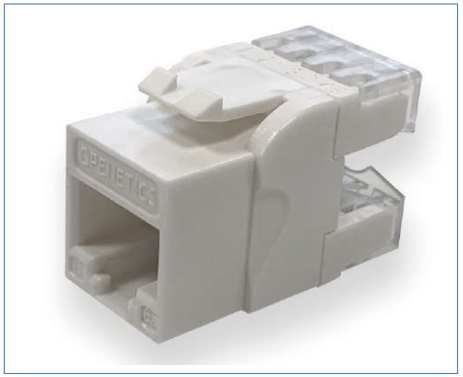
- ISO/IEC 11801
- ANSI/TIA/EIA 568-B2
- CENELEC EN50288-3, EN50173:2002, EN50167, EN50169

3.3.6.2 CONNECTORS RJ-45

Les preses del cablejat horitzontal seran com a mínim amb connectors RJ45 de categoria 6A tipus UTP, formant enllaços horitzontals Classe EA o superior.

DOCUMENT Document annexat
ÒRGAN Serveis Urbans
REFERÈNCIA GSUR2025000123
SIGNATURES 1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 136 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



Il·lustració 78: Connector femella RJ45 Cat 6A tipus UTP

Descripción

Conector modular RJ45 Cat. 6A hembra sin pantalla. Acorde a la normativa de la Cat. 6A para el conector RJ45 con desplazamineto de aislamiento IDC. Diseñado para instalar en paneles de parcheo, rosetas o cajas de superficie.

Aplicaciones

Soporta todas las aplicaciones LAN actuales, entre otras:

- 10 BaseT
- 10 G BaseT
- 100 BaseT4
- 100 BaseTX
- 1000 BaseT
- Banda ancha
- RDSI
- Token Ring 100 Mbps
- Token Ring 4 y 16 Mbps

Normativa

- ISO/IEC 11801:2002 (Ed. 2.2)
- ANSI/TIA/EIA 568-B-2-10
- CENELEC EN50288-3, EN50173:2002, EN50167, EN50169

Especificaciones Generales:

Formado por :	8 contactos
Material de la cobertura:	Policarbonato
Material de los contactos:	Bronce con 50 µpulgadas de oro sobre 100 µpulgadas de níquel
Temperatura de acción:	-20 ºC hasta 60 ºC
Tipo del conductor:	Cable rígido, compatible con 22-26 AWG (máximo 1,25 mm)
Color:	Blanco
Resistencia de aislamiento:	500 MΩ
Resistencia del contacto:	20 mΩ
Retención de la fuerza del conector:	140 N
Durabilidad:	750 ciclos

Il·lustració 79: Connector mascle RJ45 Cat 6A tipus UTP

Descripción

El conector Cat. 6A macho UTP RJ45 se utiliza para crimpar en los extremos del cable par trenzado. También es posible incorporar cubre conectores para un buen acabado.

Aplicaciones

Soporta todas las aplicaciones LAN actuales, entre otras:

- 10 BaseT
- 100 BaseT4
- 100 BaseTX
- 1000 BaseT
- 10 G BaseT
- Banda ancha
- RDSI
- Token Ring 100 Mbps
- Token Ring 4 y 16 Mbps

Normativa

- ISO/IEC 11801
- ANSI/TIA/EIA 568-B2
- CENELEC EN50288-3, EN50173:2002, EN50167, EN50169

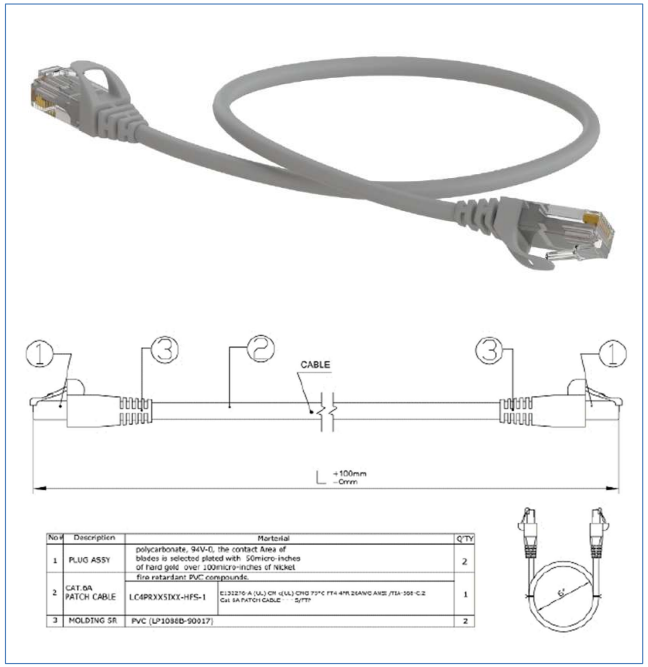
DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 137 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Especificaciones Generales:	
Formado por :	8 contactos
Material de la cobertura:	Policarbonato UL - 94V
Material de los contactos:	Bronce con 50 µ pulgadas de oro sobre 100 µpulgadas de níquel
Temperatura de acción:	-40 ºC hasta 68 ºC
Tipo del conductor:	Compatible con 24-26 AWG cable flexible
Color:	Transparente
Resistencia de aislamiento:	100 MΩ
Resistencia del contacto:	≤ 20 mΩ
Retención de la fuerza del conector:	140 N
Durabilidad:	750 ciclos

Características Eléctricas

Frecuencia (MHz)	SRL (dB)	ATT (dB/100)	NEXT (dB)	Next Power Sum (dB)
772KHz	--	1.8	67.0	64.0
1MHz	20.0	2.0	65.3	62.3
4MHz	23.0	4.1	56.3	53.3
8MHz	24.0	5.8	51.8	48.8
10MHz	25.0	6.5	50.3	47.3
16MHz	25.0	8.2	47.3	44.3
20MHz	25.0	9.3	45.8	42.8
25MHz	24.2	10.4	44.3	41.3
31.25MHz	23.3	11.7	42.9	39.9
62.5MHz	20.7	17.0	38.4	35.4
100MHz	19.1	22.0	35.3	32.3
200MHz	18.0	29.2	40.8	37.8
250MHz	17.3	33.0	39.3	36,3
500MHz	15.6	48.1	34.8	31,8



Il·lustració 80: Patch cord UTP Cat 6A

3.3.6.3 CABLES PONT DE PARELLS TRENATS UTP (PATCH CORDS UTP)

Els cables pont de parell trenats UTP (*patch cords*) seran de Categoria 6A i han d'estar acabats en fàbrica. El connector estarà sintonitzat amb els valors centrals de NEXT per a connectors *de-embedded* de la TIA.

DOCUMENT Document annexat
ÒRGAN Serveis Urbans
REFERÈNCIA GSUR2025000123
SIGNATURES 1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 138 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Especificaciones Físicas y Mecánicas

Estructura	Construcción:	UTP	
	Número de pares:	4 pares	
Conductor	AWG	26 AWG cobre	
	Material del conductor:	Cobre trenzado estañado	
	Dimensiones del conductor:	7 x 0,155mm. ± 0.02 mm	
Insulación	Material de insulación:	Foam PE	
	Dimensiones de insulación:	Ø 0.990 ± 0.05mm	
	Código de colores:	1. Azul & azul y blanco	3. Verde & verde y blanco
		2. Naranja & naranja y blanco	4. Marrón & marrón y blanco
Cubierta exterior	Tipo de cubierta:	Libre de halógenos retardante a la llama (LSZH)	
	Grosor de la cubierta:	0.4 mm.	
	Dimensión nominal total (Diámetro exterior)	6.3 ± 0.3 mm.	
	Color de la cubierta:	Gris	
Características mecánicas	Temperatura de funcionamiento:	De -20 ºC ~ +75 ºC	
	Radio de curvatura:	Máx. 8 x diámetro Ø	
	Máx. resistencia a la tracción de carga:	110N	
	Estiramiento de la cubierta exterior:	≤ 100%	
	Test de envejecimiento:	100 ºC x 168 hrs	
	Fuerza de tracción después del test de envejecimiento:	≤ 70%	
	Estiramiento después del test de envejecimiento:	≤ 50%	

Especificaciones Eléctricas

Características eléctricas	Impedancia característica:	100 Ω ± 5 Ω (100 MHz)
	Capacidad mutua nominal:	≤ 0.05 nF/m (@ 1KHz)
	Desequilibrio de capacidades de par a tierra:	≤ 1,6 pF/m.
	Retardo:	Máx. 45ns/100m
	Velocidad nominal de propagación:	75%
	Resistencia del conductor:	Máx. 0.145 Ω/m (@ 20 ºC)
	Resistencia de aislamiento:	Máx. 5 MΩ/m
	Desequilibrio de resistencias:	Máx. 2% (@ 20 ºC)
	Tensión de funcionamiento (UL):	Máx. 300 V

Características Eléctricas

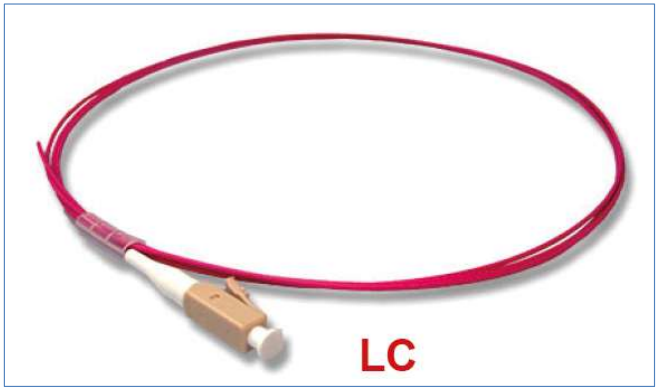
Frequency	Attenuation	NEXT	PS-NEXT	ELFEXT	PS-ELFEXT	ACR	PS-ACR	Return Loss
MHz	dB/100m. (max)	dB (min)	dB (min)	dB (min)	dB (min)	dB/100m. (min)	dB/100m. (min)	dB (min)
1	2,1	66,0	64,0	66,0	64,0	63,9	61,9	20,0
4	3,8	65,3	63,3	58,0	55,0	61,5	59,5	23,1
8	5,3	60,8	58,8	51,9	48,9	55,5	53,5	24,5
10	5,9	59,3	57,3	50,0	47,0	53,4	51,4	25,0
16	7,5	56,2	54,2	45,9	42,9	48,7	46,7	25,0
25	9,4	53,3	51,3	42,0	39,0	43,9	41,9	24,3
31,25	10,5	51,9	49,9	40,1	37,1	41,4	39,4	23,6
62,5	15	47,4	45,4	34,1	31,1	32,4	30,4	21,5
100	19,1	44,3	42,3	30,0	27,0	25,2	23,2	20,1
155	24,1	41,4	39,4	26,2	23,2	17,3	15,3	18,8
200	27,6	39,8	37,8	24,0	21,0	12,2	10,2	18,0
250	31,1	38,3	36,3	22,0	19,0	7,2	5,2	17,3
350	37,2	36,1	34,1	19,1	16,1	1,8	-0,2	16,3
400	40,1	35,3	33,3	18,0	15,0	-	-3,9	15,9
500	45,3	33,8	31,8	16,0	13,0	-	-13,5	15,2

3.3.6.4 CABLES TERMINALS DE FIBRA ÒPTICA (PIGTAILS)

El pigtail és un cable de fibra òptica amb un extrem acabat amb un connector instal·lat de fàbrica i amb l'altre extrem sense acabar. Per tant, l'extrem del connector pot ser connectat a l'equip mentre que l'altre extrem es pot integrar als cables de fibra òptica. Els pigtails s'utilitzen per a acabar els cables de fibra òptica mitjançant fusió o entroncament mecànic. Els pigtails de qualitat, juntament amb les pràctiques correctes d'entroncament per fusió, ofereixen el millor rendiment possible per a les terminacions dels cables de fibra òptica. Ens trobem generalment els pigtails en equips de gestió de fibra òptica com ODF, en caixes de terminals de fibra i en caixes de distribució.

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 139 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



Il·lustració 81: Pigtail de fibra òptica multimode OM4 50/150 µm amb connector LC

Especificaciones Físicas	
Tipo de fibra:	Multimodo 50/125 µm OM4
Diámetro de la fibra:	900 µm
Tipo de conectores:	SC, LC
Longitud standard:	1 m.
Pérdida de inserción:	λ=1300 nm < 0,2 dB
Pérdida de retorno:	λ = 1300 nm. ≥ 30db
Vida media:	500 ciclos
Temperatura de funcionamiento:	-40º C a +85º C

3.3.7 ARMARIS

3.3.7.1 ARMARI D'EXTERIOR TIPUS MOTXILLA

Armari d'exterior tipus motxilla mecanitzat de dimensions 530mm×430mm×200mm (alçada×amplària×profunditat) per muntar en bàcul o superficialment, amb les següents característiques:

- Grau de protecció IP67 i IK10.
- Tancament amb clau.
- 2 carril DIN.
- Amb una bateria de 12V/60AH LiFePO4 i carregador si l'armari s'instal·la per a connectar a sistema d'alimentació elèctrica d'enllumenat públic.
- Proteccions elèctriques:
  - 1 interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en carril DIN.
  - 1 interruptor magnetotèrmic-diferencial amb reconnexió automàtica, de 63 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe A superimmunitzada, sensibilitat de dispar ajustable de 0,03 A fins a 1 A, temps de dispar ajustable de 0,1 a 1 s, característica de dispar instantània o selectiva, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), reconnexió diferencial 10/3 (10 reconnexions en 3 minuts), reconnexió magnetotèrmica 2/3 (2 reconnexions en 3 minuts), muntat en carril DIN.
- Preses d'alimentació elèctrica: 2 preses schuko+4 bornes 240Vac+4 bornes 12Vdc.
- Amb termòstat i ventilació amb un cabal d'aire de 165 m^3/h.
- Temperatura de treball: -20°C ~ +60°C
- Humitat de treball: ≤90% no condensada.

Il·lustració 82: Armari d'exterior tipus motxilla de 520mm×430mm×200mm

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 140 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

3.3.8 CANALITZACIONS

3.3.8.1 CANALS

Canal aïllant de PVC segons la norma UNE-EN 50085-2-1, amb 1 tapa per a distribució, de 30x40 mm, amb 1 compartiment, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5°C a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, en façana.

Il·lustració 83: Canal aïllant de PVC de 30x40mm

3.3.8.2 TUBS O CONDUCTES

3.3.8.2.1 TUB PER A CANALITZACIÓ SOTERRADA

El tub serà de tipus **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, per a canalitzacions soterrades.

Il·lustració 84: Tub corbable corrugat de polietilè de 63Ømm

3.3.8.2.2 TUB PER A CANALITZACIÓ DE SUPERFÍCIE

El tub serà **rígid de PVC**, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada.

Il·lustració 85: Tub rígid de PVC de 32Ømm

3.3.9 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DEDICADA

3.3.9.1 ELEMENTS DE PROTECCIÓ

3.3.9.1.1 INTERRUPTOR DIFERENCIAL

Interruptor magnetotèrmic-diferencial amb reconnexió automàtica, de 63 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe A superimmunitzada, sensibilitat de dispar ajustable de 0,03 A fins a 1 A, temps de dispar ajustable de 0,1 a 1 s, característica de dispar instantània o selectiva, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), reconnexió diferencial 10/3 (10

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 141 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

reconnexions en 3 minuts), reconnexió magnetotèrmica 2/3 (2 reconnexions en 3 minuts), muntat perfil DIN.

Il·lustració 86: Interruptor magnetotèrmic diferencial 63A 30mA

3.3.9.1.2 INTERRUPTOR MAGNETOTÈRMIC 16A

Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.

3.3.9.2 CABLEJAT

- **Cable amb conductor de coure** de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció **3x6mm²**, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575.

3.3.10 BATERIES

S'ha previst la instal·lació de bateries de liti-ferrofosfat (LiFePO4) de capacitat 12V/60Ah als punts amb subministrament elèctric del fanal, i 12V/96Ah als punts amb panell solar. Utilitzem com a model de referència el *HDCF32700-6000-3.2V*.

Il·lustració 87: Bateria HDCF32700-6000-3.2V

Item	Specification
Nominal Capacity	6000 mAh@0.5C
Nominal Voltage	3.2V
Charge Voltage	3.65V ± 0.05V
Max. Charge Current	6000mA
Discharge Cut-off Voltage	2.0V
Standard Discharge Current	6000mA
Max. Continuous Discharge Current	18000mA
Pulse Discharge Current	30000mA, 5S
Internal Resistance	≤15mΩ
Cycle Life	>2000 Cycles 100% DOD >4000 Cycles 80% DOD >8000 Cycles 50% DOD
Operating Temperature	Charge: 0 ~ 50°C Discharge: -20 ~ 65°C
Storage Temperature	-20 ~ 45°C Short Term Storage (<3 Months)
Weight	Max. 160.0g

Taula 19: Característiques tècniques bateria HDCF32700-6000-3.2V

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 142 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

3.4 MANTENIMENT, SUPORT I EVOLUCIÓ

L'Ajuntament en paral·lel a aquesta adjudicació caldrà que contracti el manteniment dels equips instal·lats així com de la Plataforma i els serveis al núvol.

Les tasques d'aquest contracte seran les següents:

- Verificació del funcionament dels sistemes, detecció i seguiment d'avaries.
- Substitució o reparació d'equips, aplicacions i demés dispositius vinculats al contracte, segons els terminis dels Acords de Nivell de Servei (ANS) establerts, garantint el correcte funcionament de tot el sistema objecte del contracte.
- Comunicació d'incidències o situacions singulars als tècnics del Servei TIC de l'Ajuntament, o en qui deleguin.
- Elaboració d'informes de funcionament del sistema.
- Seguiment detallat de les fallades del sistema, així com la presa de mesures per a la seva esmena.
- Actualització quant a noves aplicacions, millores, funcionalitats i solucions que es desenvolupin i s'alliberin dins de la "suite de productes" lliurats per l'adjudicatari.
- Atenció de les consultes tècniques i/o funcionals del sistema als usuaris autoritzats de l'Ajuntament, encara que no siguin pròpiament "incidències" i que poden ser sobre l'operatòria del programari, i que caldrà atendre segons els acords de nivell de servei (ANS) establerts.

El servei de suport, manteniment i evolució del sistema es realitzarà habitualment de forma remota d'acord a les polítiques i sistemes de seguretat municipal. Excepcionalment i per motius tècnics que la tasca ho requereixi degudament justificats i acreditats, es farà de forma presencial i en aquest últim cas, els desplaçaments i dietes estaran incloses en el preu del suport i manteniment de l'oferta econòmica.

Els serveis de suport, manteniment i evolució integral s'han de prestar durant la totalitat de vida del contracte incloses les pròrrogues. Aquests també es prestaran com a tals durant el període d'implantació i posada en marxa d'aquells elements que progressivament es vagin posant en marxa, així com també durant el període de garantia.

3.4.1 MANTENIMENT

L'adjudicatari del contracte realitzarà el servei de manteniment del sistema a tres nivells:

- Manteniment preventiu.
- Manteniment correctiu.
- Manteniment evolutiu.

3.4.1.1 PREVENTIU

El manteniment preventiu inclou tots els treballs relatius al manteniment i conservació de l'equipament del sistema objecte del contracte. Aquests treballs consistiran en la realització de revisions periòdiques de l'equipament instal·lat, de manera que se'n garanteixi el correcte funcionament evitant les conseqüències originades per la fallada d'aquest equipament.

Els treballs relacionats amb el manteniment preventiu es planificaran en funció de l'equip i es comunicaran prèviament al Responsable del Contracte designat per l'Ajuntament.

Les tasques mínimes del manteniment preventiu que s'han de realitzar durant l'execució del contracte són:

- Revisió mensual de forma remota de: càmeres, gravacions, espais en discos, extracció d'auditories i còpies de seguretat, verificant el correcte funcionament i fent arribar a l'Ajuntament un informe del resultats de la revisió.
- Realització de 2 neteges anuals de les òptiques de les càmeres, incloent-hi la reparació de peces deteriorades.
- Comprovació anual del bon estat de les comunicacions.
- Revisió anual d'alimentacions elèctriques i preses de terra.
- Verificació anual de les estructures del sistema (suports, bàculs i/o pals) desenvolupant i actualitzant un inventari del seu estat i necessitats d'actuació.
- Servei d'alta i transport de dades als punts verds i al CPD de l'Ajuntament per a les càmeres connectades amb xarxa de fibra òptica, a través d'un operador de telecomunicacions que disposi de desplegament als punts d'actuació.

3.4.1.2 CORRECTIU

El manteniment correctiu contempla els treballs necessaris per mantenir en funcionament el sistema instal·lat en cas d'avaria i/o fallada dels equips i programari d'aplicacions que l'integren. Aquests

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 143 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

treballs inclouen la substitució o reparació d'equips i aplicacions independentment de l'origen de les avaries, que hauran de ser resoltes en lo establert en els Acords de Nivell de Servei (ANS) especificats en aquest Plec.

El manteniment correctiu ha d'incloure en cas d'avaria o trencament:

- La reposició dels equips instal·lats objecte d'aquest contracte, així com el seu ajust.
- La reposició de l'equipament de comunicacions.
- La reposició d'armaris.
- La reposició de fonts d'alimentació i petit material elèctric i mecànic.
- La reposició de cablejats d'alimentació i comunicacions.
- La reposició de suports, bàculs i/o columnes instal·lades.

3.4.1.3 EVOLUTIU

El manteniment evolutiu contempla les tasques d'incorporacions, modificacions i eliminacions necessàries en el producte per a cobrir l'expansió o canvi en les necessitats de l'usuari, incloent-hi entre aquestes possibles variacions les corresponents a l'entorn legal a què se sotmeten els procediments que regeixen la gestió o en la pròpia activitat de l'Administració Local, entre altres possibilitats, així com la implantació de noves versions de software o firmware i documentació.

L'empresa adjudicatària haurà de contemplar en la seva oferta un servei per a realitzar aquest manteniment evolutiu. Les tasques mínimes que s'han de realitzar durant l'execució del contracte són:

- Incorporar totes aquelles modificacions o noves funcionalitats que es derivin de canvis normatius que es produeixin i que afectin de forma parcial o total i que caldrà disposar de la col·laboració i consens amb els tècnics de l'Ajuntament, havent de lliurar-se en temps i forma, amb la suficient antelació abans de l'entrada en vigor de la citada obligació, amb l'objectiu de poder realitzar les configuracions i personalitzacions necessàries, així com la formació del personal implicat. Els serveis relacionats amb aquests, estaran inclosos i no comportaran cap despesa addicional a l'Ajuntament.
- Realitzar les adequacions a les fulles d'estil i imatge corporativa així com permetre l'accés multi dispositiu (accessible, usable, responsiu, etc.), pertinents que es requereixin per part de l'Ajuntament.
- Actualització del programari específic i complementari vinculat al servidor que suporti la plataforma VMS, amb el suport dels tècnics del Servei TIC de l'Ajuntament.
- Les tasques de manteniment programat cal que es realitzin amb l'autorització prèvia i amb coordinació amb el Servei TIC i de la Policia Local de l'Ajuntament per tal de poder habilitar els mecanismes més convenients en cada cas, com consensuar finestra de temps, etc.
- Les aplicacions informàtiques de l'adjudicatari que siguin substituïdes en un futur per noves versions i que hagin de seguir utilitzant-se, ja sigui per consulta de la informació històrica o per continuar gestionant informació que no estigui migrada a les noves versions, disposaran de manteniment sense cost addicional per l'Ajuntament.

3.4.2 RELACIÓ AJUNTAMENT I RESPONSABLE DEL CONTRACTE DE MANTENIMENT

La relació entre l'Ajuntament i l'adjudicatari complirà els següents requisits:

- Existirà una interfície tipus "finestra única" a través del qual es realitzaran totes les gestions. Que anomenarem Centre d'Atenció a l'Usuari (CAU). Aquesta atenció serà personalitzada, permanent, àgil i preferentment mitjançant canals electrònics.
- Des d'aquest únic punt d'entrada es canalitzaran totes les sol·licituds, reclamacions, incidències i altres comunicacions realitzades per l'Ajuntament.
- La resolució d'incidències haurà de contemplar procediments excepcionals, a banda del canal estàndard, per atendre problemes urgents o d'emergència.
- Tant a nivell comercial com a nivell tècnic, l'adjudicatari disposarà d'una plataforma de gestió, accessible remotament mitjançant web i Internet mitjançant la qual, el personal municipal encarregat de la gestió dels serveis TIC pugui realitzar les peticions, incidències o consultes.
- Addicionalment a aquesta plataforma, l'Ajuntament podrà realitzar si s'escau, totes les gestions via trucada telefònica, correu electrònic, etc.

3.4.3 ACORDS DE NIVELL DE SERVEI (ANS)

La qualitat, tant de la implantació com el servei prestat per l'adjudicatari durant la durada del contracte, es controlarà mitjançant els indicadors de servei.

L'adjudicatari es compromet a complir els Acords de Nivell de Servei (ANS) en els terminis establerts en el present plec, que s'aplicaran de forma independent a cadascun dels punts d'actuació.

El responsable del contracte o persones en qui l'Ajuntament pugui delegar aquesta activitat, supervisarà l'acompliment dels ANS.

L'incompliment dels ANS donarà lloc a la imposició de les penalitzacions establertes al plec de clàusules administratives o a la resolució del contracte.

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 144 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

3.4.3.1 HORARIS

Es diferenciarà entre dos tipus d'horaris:

Horari normal	De 09.00h a 17.00h de dilluns a divendres laborables
Horari estès	De les 17.00h en endavant, de dilluns a divendres laborables Dissabtes, diumenges i festius complets

Per efectuar tasques de manteniment programat l'adjudicatari haurà de contactar amb el Servei TIC de l'Ajuntament amb la finalitat d'habilitar el mecanisme més convenient en cada cas, per a dur a terme les tasques requerides, així com consensuar la finestra de manteniment més idònia.

Les esmentades finestres de manteniment es trobaran, en general, dins de l'horari normal, excepte circumstàncies excepcionals així valorades, que hauran de ser autoritzades expressament i amb anterioritat amb una antelació mínima de 48 hores.

3.4.3.2 ANS RELATIUS A LA DISPONIBILITAT DEL SERVEI

Per tal de mesurar la disponibilitat, es considerarà el temps en el que es trobin operatius i amb suficients recursos tots els elements que composin la solució, descomptant aquells que siguin atribuïbles a la infraestructures i plataformes del propi Ajuntament.

El nivell de disponibilitat del servei ofert ha de ser igual o superior al 98% dins de l'horari normal, i superior al 95% per l'horari estès.

La fórmula que s'utilitzarà pel càlcul de la disponibilitat del servei és la següent:

Disponibilitat = (Temps servei compromès – Temps caiguda del servei) / Temps servei compromès × 100

On:

- Temps de servei compromès: Hores o fraccions en les que els serveis estaran disponibles fora del termini dedicat al manteniment. El servei estarà disponible les 24 hores del dia durant tots els dies de l'any.
- Temps de caiguda del servei: Hores o fraccions en les que els serveis no estan disponibles fora del temps dedicat a manteniment.
- Disponibilitat: El percentatge de temps en el que els serveis estan disponibles.

3.4.3.3 ANS RELATIUS A LA GESTIÓ D'INCIDÈNCIES I SUPORT FUNCIONAL I TÈCNIC

La gestió d'incidències i suport funcional i tècnic, ha de restaurar els nivells normals del serveis afectat tant aviat sigui possible, minimitzant l'impacte en el sistema de gestió i tramitació, mantenint els nivells de qualitat i disponibilitat del servei així com poder resoldre aspectes i necessitats funcionals i adaptacions tècniques sobre l'ús i configuració i parametrització de la solució.

L'empresa haurà d'establir almenys un procediment per a la comunicació d'incidències al seu Centre d'Atenció a l'Usuari (CAU), que podrà ser per via telefònica, correu electrònic, o a través d'un portal web.

En aquest sentit, pel servei de CAU, l'adjudicatari cal que:

- Designi un responsable tècnic del sistema de manteniment integral i resolució d'incidències amb l'objectiu de fer el seguiment de les incidències que es reportin indicant el seu nom, càrrec, telèfon de contacte, i e-mail.
- Cobreixi els horaris normal i estès, i constituirà el punt únic de contacte a efectes de comunicar qualsevol incidència que afecti a qualsevol dels serveis i funcionalitats incloses en el contracte objecte d'aquesta licitació.
- Proveeixi de les eines necessàries que permetin a l'Ajuntament el seguiment actualitzat de l'estat d'aquestes (registre incidència, temps de resposta i resolució i estat de les mateixes), per garantir l'acompliment dels acords de nivell de servei, la gestió de les peticions i incidències Cal que l'Ajuntament pugui determinar l'acceptació o no de la resolució d'una incidència. En el cas de discrepància entre l'adjudicatari i l'Ajuntament, el sistema cal que ho permeti reflectir.
- Que atenguin consultes sobre operatòria i l'explotació de les aplicacions, ja sigui per via telefònica, via telemàtica o assistència presencial, pels aspectes tant de tipus conceptual como de tipus informàtic.

En referència a l'abast i conceptes inclosos en el següent apartat:

Incidència: Qualsevol esdeveniment que no forma part de l'operació estàndard de l'aplicació i que causa, o pot causar una interrupció, o una reducció de les funcionalitats de la mateixa. Es troben igualment compresos en aquesta definició aquells comportaments de l'aplicació que, encara que formant part de l'operativa normal del programa, ocasionen comportaments del mateix no compatibles amb el funcionament operatiu requerit i que requereixin al menys una intervenció de manteniment d'entre les definides anteriorment.

La gravetat de les incidències es definirà pel **nivell de criticitat**, i s'indicarà quan es comuniqui la incidència segons el detall de la taula següent:

NIVELL DE CRITICITAT	DESCRIPCIÓ
Molt greu	Incidència que afecta al funcionament dels equips en un percentatge igual o superior al 25%.
Greu	Incidència que afecta al funcionament dels equips en un percentatge inferior al 25%.
Lleu	Incidència que sense afectar al funcionament dels equips, afecta al funcionament normal del sistema.

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 145 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Els Acords de Nivell de Servei (ANS) en la resolució de les incidències, i el nivell d'infracció de la penalització quan es supera el temps màxim de resolució, seran els següents:

NIVELL DE CRITICITAT	Acords de Nivell de Servei (ANS)		NIVELL D'INFRACCIÓ
	Temps màxim de resposta	Temps màxim de resolució	
Molt greu	4 hores	24 hores	Infracció greu entre 1 i 2 dies laborables i molt greu quan sigui superior a 2 dies laborables
Greu	8 hores	48 hores	Infracció lleu entre 2 i 3 dies laborables i greu quan sigui superior a 3 dies laborables
Lleu	24 hores	96 hores	Infracció lleu entre 4 i 8 dies laborables i greu quan sigui superior a 8 dies laborables

Sent el **temps de resposta** el temps transcorregut a partir de la notificació d'una incidència per part de l'Ajuntament a l'adjudicatari, i recollida d'aquest a través del sistema de recepció d'incidències establert en el contracte, fins que el servei tècnic de l'adjudicatari es posa en contacte amb l'Ajuntament per conèixer la naturalesa de la incidència, analitzar-la, assignar prioritats i iniciar, si escau, les actuacions.

I sent el **temps de resolució** el temps transcorregut des que l'Ajuntament notifica la incidència a l'adjudicatari, fins que aquest facilita una solució temporal que la resolgui provisionalment, o bé una solució definitiva. A efectes dels Acords de Nivell de Servei, una incidència molt greu resolta temporalment es converteix en una incidència greu, i una incidència greu resolta temporalment es converteix en una incidència lleu.

3.4.3.4 PENALITZACIONS

Es contemplen penalitzacions segons les faltes lleus, greus o molt greus, per incompliment dels ANS especificats a la taula anterior:

- L'acumulació de 3 faltes lleus originarà una falta greu.
- L'acumulació de 3 faltes greus originarà una falta molt greu.
- L'acumulació de 2 faltes molt greus es considerarà motiu de rescissió immediata del contracte abans de la finalització prevista.

S'aplicarà per a cada nivell d'infracció la penalització corresponent amb les compensacions econòmiques previstes a la següent taula:

NIVELL D'INFRACCIÓ	PENALITZACIÓ
Molt greu	2% de la facturació dels serveis de manteniment per cada dia de retard
Greu	1% de la facturació dels serveis de manteniment per cada dia de retard
Lleu	0.5% de la facturació dels serveis de manteniment per cada dia de retard

3.4.4 DOCUMENTACIÓ

L'adjudicatari mantindrà actualitzada la documentació tant tècnica as-built, configuració, integració amb altres sistemes, capa d'integració i interoperabilitat (API's/Webservices), com funcional (manuals d'ús d'aplicacions). L'adjudicatari l'actualitzarà i enviarà periòdicament als tècnics municipals designats o mitjançant sistemes automàtics incorporats a la pròpia solució on-line.

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 146 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

4 PRESSUPOST

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 147 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

4.1 AMIDAMENTS

4.2 QUADRE DE PREUS 1

4.3 QUADRE DE PREUS 2

4.4 JUSTIFICACIÓ DE PREUS

4.5 PRESSUPOST

4.6 RESUM DEL PRESSUPOST

4.7 PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 148 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

AMIDAMENTS

Data: 15/09/25 Pàg.: 1

Obra	01	PRESSUPOST 25041
Capítol	01	PLATAFORMA I SENSÒRICA
Títol 3	01	MATERIAL

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PPA0Z0020004 u

Càmera panoràmica de 360º de 4K per sector. Càmera fixa multidireccional per a videovigilància amb 4 sensors CMOS RGB de 1/2.8'' amb escaneig progressiu, cadascun amb una resolució de 4K (3840x2160), oferint una cobertura total d'alta resolució per a cada sector de visió. Disposa d'òptica varifocal de 3.2-8.1 mm, F1.9-3.2, amb funcionalitat tant en color com en blanc i negre. Sensibilitat a color: 0,19 lux a 50 IRE F1.9, en blanc i negre: 0 lux a 50 IRE F1.9, i 0 lux amb il·luminació IR activada. Alimentació a través d'Ethernet IEEE 802.3at Tipus 2 Classe 4 (PoE+), amb un consum de 14,98 W típics (25,5 W màx.) amb IR activat, i 8,92 W típics amb IR desactivat. Inclou tecnologia WDR per a millora d´imatge en condicions de contrast elevat. La carcassa resistent amb classificació IP66/IP67, NEMA 4X i IK09 la fa adequada per a muntatge en entorns exigents.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ID	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PdC-01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PdC-04		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 PPA0-Z001 u

Subministrament de suport per a muntatge en bàcul (pal), per a càmeres de seguretat que necessiten ser instal·lades en llocs elevats, model homologat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PdC-01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	PdC-04		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PdC-03		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PdC-02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3 PPA0Z0020001 u

Càmera fixa multidireccional de 360º per a videovigilància amb 4 sensors CMOS RGB 1/2.7'' amb escaneig progressiu, cadascun amb una resolució de 5 Mp (total de 20 Mp), òptica varifocal de 3-6 mm, F1.8-2.6, amb funcionalitat en color i B/N. Sensibilitat a color: 0,20 lux a 50 IRE F1.8, sensibilitat en B/N: 0,05 lux a 50 IRE F1.8, 0 lux amb il·luminació IR activada. Alimentació a través d'Ethernet IEEE 802.3at Tipus 2 Classe 4 (PoE+). Consum amb il·luminació IR activada: Classe 4, 16,3 W típics, 25,5 W màx., i amb il·luminació IR desactivada: Classe 3, 10,7 W típics, 25,5 W màx. Inclou tecnologia WDR per a millora de la imatge en condicions de contrast elevat. Carcassa resistent amb classificació IP66/IP67, NEMA 4X i IK09, adequada per a muntatge en entorns exigents. Queda inclòs el muntatge i la configuració.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ID	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PdC-02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PdC-03		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PdC-07		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PdC-08		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	PdC-09		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	PdC-10		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

4 PPA0Z0000004 u

Càmera fixa tipus bullet per a videovigilància amb sensor CMOS RGB 1/1.8'' amb escaneig progressiu, resolució 4 Mp (2160 × 1512), òptica varifocal de 4,3-137 mm, F1.4 - 4.0, amb funcionalitat en color i B/N. Sensibilitat a color: 0,08 lux a 50 IRE F1.4, sensibilitat en B/N: 0,02 lux a 50 IRE F1.4, 0 lux amb il·luminació IR activada. Alimentació a través d'Ethernet IEEE 802.3at/802.3bt. Consum típic: 13 W, màxim 31.1 W. Alimentació alternativa de 20-24 V DC amb consum típic de 12 W i màxim de 30 W. Inclou tecnologia WDR per a millora de la imatge en condicions de contrast elevat. Carcassa resistent amb classificació IP66/IP67, NEMA 4X i IK10, adequada per a muntatge en elevació en entorns exigents. Queda inclòs el muntatge i configuració.

EUR

Projecte d´implantació de càmeres de videovigilància urbana per a la seguretat ciutadana
i el monitoreig turístic

AMIDAMENTS

Data: 15/09/25 Pàg.: 2

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ID	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	PdC-06		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 PG8Z-0001 u

Sensor de comptatge de persones

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ID	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PdC-01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PdC-03		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PdC-05		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

6 PPA0Z0000005 u

Càmera fixa tipus bullet per a videovigilància amb sensor CMOS RGB 1/1.8'' amb escaneig progressiu, resolució 2 Mp (1920 × 1080), òptica varifocal de 3-9 mm, F1.6 - 3.3, amb funcionalitat en color i B/N. Sensibilitat a color: 0,07 lux a 50 IRE F1.6, sensibilitat en B/N: 0,01 lux a 50 IRE F1.6, 0 lux amb il·luminació IR activada. Alimentació a través d'Ethernet IEEE 802.3af/802.3at. Consum típic: 7.7 W, màxim 12.95 W. Alimentació alternativa de 20-24 V 20DC amb consum típic de 12 W i màxim de 30 W. Inclou tecnologia WDR per a millora de la imatge en condicions de contrast elevat. Carcassa resistent amb classificació IP66/IP67, NEMA 4X i IK10, adequada per a muntatge en elevació en entoms exigents. Queda inclòs el muntatge i configuració.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ID	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PdC-05		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 PPA0Z0020006 u

Càmera panoràmica de 180º 4 sensors CMOS RGB de 1/1.8'' amb escaneig progressiu, cadascun amb 8,3 MP, que ofereixen una resolució total de 29 MP (7552x3776). Amb una cobertura panoràmica de 180° horitzontal i 90° vertical, sense punts cecs i amb cosit d'imatge perfecte.Disposa d'òptica fixa de 4,6 mm F1.8, amb filtre IR automàtic i funcionament tant en color com en blanc i negre. Sensibilitat mínima: color 0,1 lux a 50 IRE F1.8, blanc i negre 0,03 lux a 50 IRE F1.8, amb suport per a il·luminació IR.Alimentació a través de PoE IEEE 802.3at Tipus 2 Classe 4, amb consum típic de 9,74 W i màxim de 19,1 W. Inclou tecnologia WDR per a millora d'imatge en condicions de contrast elevat. La carcassa resistent amb classificació IP66/IP67, NEMA 4X i IK09 la fa adequada per a muntatge en entorns exigents.

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ID	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PdC-10		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	PRESSUPOST 25041
Capítol	01	PLATAFORMA I SENSÒRICA
Títol 3	02	SOFTWARE

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PPA1ZPCM3 u

Mòdul Mobilitat Interurbana de Persones

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

EUR

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 149 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

AMIDAMENTS

Data: 15/09/25 Pàg.: 3

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 PPA1ZPCM2 u Mòdul Dinàmica Turística i Comercial del municipi

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 PPA1Z02XPDL u Llicència per càmera XProtect

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Càmeres totals		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

4 PPA1Z02C3CP u 3 Years Care Plus for XProtect Professional DL

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 PPA1ZPCMF u Plataforma Central de Monitoreig de Fluxos de Persones amb possibilitat d'integrar altres funcionalitats.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 PPA1ZPCM1 u Mòdul Aforament i Fluxos de persones dins el municipi

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 PPA1ZPCM4 u Servei de núvol per la plataforma durant 1 any

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 PPAZ0003 u Sessió de formació d'usuari i entrega de documentació

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Hores					
2	Formació personal ajuntament		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
3	Formació turisme		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

Obra 01 PRESSUPOST 25041
Capítol 02 COMUNICACIONS

EUR

AMIDAMENTS

Data: 15/09/25 Pàg.: 4

Títol 3 01 OBRA CIVIL
Títol 4 01 PERICONS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PDK4-Z002 u Pericó de formigó prefabricat sense fons de 70x70 cm i fondària de 50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de 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

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PdC-01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 PDK4-Z001 u Pericó de formigó prefabricat sense fons de 40x40 cm i fondària de 54 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de 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

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PdC-01		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	PdC-03		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	PdC-04		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PdC-09		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

Obra 01 PRESSUPOST 25041
Capítol 02 COMUNICACIONS
Títol 3 01 OBRA CIVIL
Títol 4 02 RASA VORERA
Títol 5 01 1 TRITUB DE 40

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PDG1-148P7 m Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 1 unitat de Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades subconductat amb Conducte de PEHD tritub de 40 mm de, 3 mm de gruix i PN 10, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda contínua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	De TEL01 a PE01		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
2	De PE01 a PE02		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
3	De PE02 a PE03		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 32,000

2 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

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

EUR

DOCUMENT Document annexat
ÒRGAN Serveis Urbans
REFERÈNCIA GSUR2025000123
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 150 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

1	De TEL01 a PE01	16,000		16,000	C#*D#*E#*F#
2	De PE01 a PE02	8,000		8,000	C#*D#*E#*F#
3	De PE02 a PE03	8,000		8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 32,000

3 P214F-HYHZ m2

Demolició de vorera de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 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, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Origen-Destí	T	Longitud (m)	Amplada (m)				
2	De TEL01 a PE01		16,000	0,500			8,000	C#*D#*E#*F#
3	De PE01 a PE02		8,000	0,500			4,000	C#*D#*E#*F#
4	De PE02 a PE03		8,000	0,500			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

4 P2255-DPGP 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 de combustible, amb compactació del 95% PM

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Origen-Destí	T	Longitud (m)	Amplada (m)	Profunditat (m)			
2	De TEL01 a PE01		16,000	0,500	0,500		4,000	C#*D#*E#*F#
3	De PE01 a PE02		8,000	0,500	0,500		2,000	C#*D#*E#*F#
4	De PE02 a PE03		8,000	0,500	0,500		2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

5 P931-10RJI m3

Base de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Origen-Destí	T	Longitud (m)	Amplada (m)	Profunditat (m)			
2	De TEL01 a PE01		16,000	0,500	0,500		4,000	C#*D#*E#*F#
3	De PE01 a PE02		8,000	0,500	0,500		2,000	C#*D#*E#*F#
4	De PE02 a PE03		8,000	0,500	0,500		2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

6 P221E-AWDS m3

Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Origen-Destí	T	Longitud (m)	Amplada (m)	Profunditat (m)			
2	De TEL01 a PE01		16,000	0,500	0,500		4,000	C#*D#*E#*F#
3	De PE01 a PE02		8,000	0,500	0,500		2,000	C#*D#*E#*F#
4	De PE02 a PE03		8,000	0,500	0,500		2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

7 P9E1-V6RD m2

Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, sobre suport de 3 cm de morter amb additius, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pórtland

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Origen-Destí	T	Longitud (m)	Amplada (m)				

2	De TEL01 a PE01	16,000	0,500	8,000	C#*D#*E#*F#
3	De PE01 a PE02	8,000	0,500	4,000	C#*D#*E#*F#
4	De PE02 a PE03	8,000	0,500	4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

Obra	01	PRESSUPOST 25041
Capítol	02	COMUNICACIONS
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Títol 4	02	RASA VORERA
Títol 5	02	1 TUB DE 90

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PDG1-Z001 m

Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 1 unitat de Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en vorera, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda contínua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Orígen - Destí	T	Longitud (m)					
2	De SF01 a EP01		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

2 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

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Orígen - Destí	T	Longitud (m)					
2	De SF01 a EP01		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

3 P214F-HYHZ m2

Demolició de vorera de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 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, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Orígen - Destí	T	Longitud (m)	Amplada (m)				
2	De SF01 a EP01		3,000	0,500			1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,500

4 P2255-DPGP 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 de combustible, amb compactació del 95% PM

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Orígen - Destí	T	Longitud (m)	Amplada (m)	Profunditat (m)			
2	De SF01 a EP01		3,000	0,500	0,500		0,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,750

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 151 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

AMIDAMENTS

Data: 15/09/25 Pàg.: 7

5 P931-10RJI m3

Base de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Orígen - Destí	T	Longitud (m)	Amplada (m)	Profunditat (m)			
2	De SF01 a EP01		3,000	0,500	0,500		0,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,750

6 P221E-AWDS m3

Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Orígen - Destí	T	Longitud (m)	Amplada (m)	Profunditat (m)			
2	De SF01 a EP01		3,000	0,500	0,500		0,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,750

7 P9E1-V6RD m2

Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, sobre suport de 3 cm de morter amb additius, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Orígen - Destí	T	Longitud (m)	Amplada (m)				
2	De SF01 a EP01		3,000	0,500			1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,500

Obra	01	PRESSUPOST 25041
Capítol	02	COMUNICACIONS
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Títol 4	02	RASA VORERA
Títol 5	03	2 TRITUBS DE 40

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PDG1-ZEHL m

Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 2 unitats de Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades un d'ells subconductat amb Conducte de PEHD tritub de 40 mm de, 3 mm de gruix i PN 10, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda contínua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Orígen - Destí	T	Longitud (m)					
2	De TEL02 a AR03		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

2 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

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Orígen - Destí	T	Longitud (m)					
2	De TEL02 a AR03		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 15/09/25 Pàg.: 8

TOTAL AMIDAMENT 14,000

3 P214F-HYHZ m2

Demolició de vorera de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 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, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Orígen - Destí	T	Longitud (m)	Amplada (m)				
2	De TEL02 a AR03		14,000	0,500			7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

4 P2255-DPGP 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 de combustible, amb compactació del 95% PM

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Orígen - Destí	T	Longitud (m)	Amplada (m)	Profunditat (m)			
2	De TEL02 a AR03		14,000	0,500	0,500		3,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,500

5 P931-10RJI m3

Base de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Orígen - Destí	T	Longitud (m)	Amplada (m)	Profunditat (m)			
2	De TEL02 a AR03		14,000	0,500	0,500		3,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,500

6 P221E-AWDS m3

Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Orígen - Destí	T	Longitud (m)	Amplada (m)	Profunditat (m)			
2	De TEL02 a AR03		14,000	0,500	0,500		3,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,500

7 P9E1-V6RD m2

Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, sobre suport de 3 cm de morter amb additius, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Orígen - Destí	T	Longitud (m)	Amplada (m)				
2	De TEL02 a AR03		14,000	0,500			7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

Obra	01	PRESSUPOST 25041
Capítol	02	COMUNICACIONS
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Títol 4	02	RASA VORERA
Títol 5	04	2 TUBS DE 63

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 152 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

AMIDAMENTS

Data: 15/09/25 Pàg.: 9

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PDG1-YSHC	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 2 unitats de 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, per a canalitzacions soterrades, situada en vorera, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda contínua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Origen - Destí	T	Longitud (m)					
2	De AR01 a PE04		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
3	De PE05 a PE06		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	De AR02 a PE07		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**15,000**	

2 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

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Orígen - Destí	T	Longitud (m)					
2	De AR01 a PE04		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
3	De PE05 a PE06		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	De AR02 a PE07		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**15,000**	

3 P214F-HYHZ m2

Demolició de vorera de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 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, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Orígen - Destí	T	Longitud (m)	Amplada (m)				
2	De AR01 a PE04		11,000	0,500			5,500	C#*D#*E#*F#
3	De PE05 a PE06		3,000	0,500			1,500	C#*D#*E#*F#
4	De AR02 a PE07		1,000	0,500			0,500	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**7,500**	

4 P2255-DPGP 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 de combustible, amb compactació del 95% PM

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Orígen - Destí	T	Longitud (m)	Amplada (m)	Profunditat (m)			
2	De AR01 a PE04		11,000	0,500	0,500		2,750	C#*D#*E#*F#
3	De PE05 a PE06		3,000	0,500	0,500		0,750	C#*D#*E#*F#
4	De AR02 a PE07		1,000	0,500	0,500		0,250	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**3,750**	

5 P931-10RJI m3

Base de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

Projecte d´implantació de càmeres de videovigilància urbana per a la seguretat ciutadana
i el monitoreig turístic

AMIDAMENTS

Data: 15/09/25 Pàg.: 10

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Orígen - Destí	T	Longitud (m)	Amplada (m)	Profunditat (m)			
2	De AR01 a PE04		11,000	0,500	0,500		2,750	C#*D#*E#*F#
3	De PE05 a PE06		3,000	0,500	0,500		0,750	C#*D#*E#*F#
4	De AR02 a PE07		1,000	0,500	0,500		0,250	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**3,750**	

6 P221E-AWDS m3

Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Orígen - Destí	T	Longitud (m)	Amplada (m)	Profunditat (m)			
2	De AR01 a PE04		11,000	0,500	0,500		2,750	C#*D#*E#*F#
3	De PE05 a PE06		3,000	0,500	0,500		0,750	C#*D#*E#*F#
4	De AR02 a PE07		1,000	0,500	0,500		0,250	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**3,750**	

7 P9E1-V6RD m2

Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, sobre suport de 3 cm de morter amb additius, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Orígen - Destí	T	Longitud (m)	Amplada (m)				
2	De AR01 a PE04		11,000	0,500			5,500	C#*D#*E#*F#
3	De PE05 a PE06		3,000	0,500			1,500	C#*D#*E#*F#
4	De AR02 a PE07		1,000	0,500			0,500	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**7,500**	

Obra	01	PRESSUPOST 25041
Capítol	02	COMUNICACIONS
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Títol 4	02	RASA VORERA
Títol 5	05	1 TUB DE 63

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PDG1-YSFI	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 1 unitat de 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, per a canalitzacions soterrades, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda contínua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Orígen - Destí	T	Longitud (m)					
2	De PE08 a PdC-09		1,500				1,500	C#*D#*E#*F#
3	De PE09 a TAG01		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**3,500**	

2 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

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Orígen - Destí	T	Longitud (m)					

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 153 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

AMIDAMENTS

Data: 15/09/25 Pàg.: 11

2	De PE08 a PdC-09		1,500				1,500	C#*D#*E#*F#
3	De PE09 a TAG01		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,500

3 P214F-HYHZ m2

Demolició de vorera de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 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, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Origen - Destí	T	Longitud (m)	Amplada (m)				
2	De PE08 a PdC-09		1,500	0,500			0,750	C#*D#*E#*F#
3	De PE09 a TAG01		2,000	0,500			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,750

4 P2255-DPGP 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 de combustible, amb compactació del 95% PM

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Origen - Destí	T	Longitud (m)	Amplada (m)	Profunditat (m)			
2	De PE08 a PdC-09		1,500	0,500	0,500		0,375	C#*D#*E#*F#
3	De PE09 a TAG01		2,000	0,500	0,500		0,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,875

5 P931-10RJI m3

Base de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Origen - Destí	T	Longitud (m)	Amplada (m)	Profunditat (m)			
2	De PE08 a PdC-09		1,500	0,500	0,500		0,375	C#*D#*E#*F#
3	De PE09 a TAG01		2,000	0,500	0,500		0,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,875

6 P221E-AWDS m3

Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Origen - Destí	T	Longitud (m)	Amplada (m)	Profunditat (m)			
2	De PE08 a PdC-09		1,500	0,500	0,500		0,375	C#*D#*E#*F#
3	De PE09 a TAG01		2,000	0,500	0,500		0,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,875

7 P9E1-V6RD m2

Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, sobre suport de 3 cm de morter amb additius, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Origen - Destí	T	Longitud (m)	Amplada (m)				
2	De PE08 a PdC-09		1,500	0,500			0,750	C#*D#*E#*F#
3	De PE09 a TAG01		2,000	0,500			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,750

AMIDAMENTS

Data: 15/09/25 Pàg.: 12

Obra	01	PRESSUPOST 25041
Capítol	02	COMUNICACIONS
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Títol 4	03	RASA CALÇADA
Títol 5	01	1 TRITUB DE 40

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PDG1-148P7 m

Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 1 unitat de Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades subconductat amb Conducte de PEHD tritub de 40 mm de, 3 mm de gruix i PN 10, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda contínua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Origen - Destí	T	Longitud (m)					
2	De PE01 a PE02		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

2 P2146-DJ2P m2

Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Origen - Destí	T	Longitud (m)	Amplada (m)				
2	De PE01 a PE02		8,000	0,500			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3 P221E-AWDS m3

Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Origen - Destí	T	Longitud (m)	Amplada (m)	Profunditat (m)			
2	De PE01 a PE02		8,000	0,500	0,500		2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4 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

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Origen - Destí	T	Longitud (m)					
2	De PE01 a PE02		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

5 P2255-DPGP 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 de combustible, amb compactació del 95% PM

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Origen - Destí	T	Longitud (m)	Amplada (m)	Profunditat (m)			
2	De PE01 a PE02		8,000	0,500	0,500		2,000	C#*D#*E#*F#

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 154 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

AMIDAMENTS

Data: 15/09/25 Pàg.: 13

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 P2146-I2PM m2 Demolició de base de formigó de fins a 20 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en Entorn urbà amb 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 més de 10 1 m2

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Origen - Destí	T	Longitud (m)	Amplada (m)				
2	De PE01 a PE02		8,000	0,500			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

7 P935-3GZZ t Base de Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa base i granulat granític, estesa i compactada

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Origen - Destí	T	Densitat	Profunditat	Amplada	Longitud		
2	De PE01 a PE02		2,350	0,150	0,500	8,000	1,410	C#*D#*E#*F#
3			2,350	0,150	0,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
4			2,350	0,150	0,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,410

8 P9L1-E97S m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Origen - Destí	T	Longitud (m)	Amplada (m)				
2	De PE01 a PE02		8,000	0,500			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

9 P214W-FEMG 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

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Origen - Destí	T	Longitud (m)					
2	De PE01 a PE02		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

Obra	01	PRESSUPOST 25041
Capítol	02	COMUNICACIONS
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Títol 4	03	RASA CALÇADA
Títol 5	02	2 TRITUBS DE 40

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PDG1-ZEHL	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 2 unitats de Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades un d'ells subconductat amb Conducte de PEHD tritub de 40 mm de, 3 mm de gruix i PN 10, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors

EUR

AMIDAMENTS

Data: 15/09/25 Pàg.: 14

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Origen - Destí	T	Longitud (m)					
2	De TEL02 a AR03		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

2 P2146-DJ2P m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Origen - Destí	T	Longitud (m)	Amplada (m)				
2	De TEL02 a AR03		10,000	0,500			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

3 P221E-AWDS m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Origen - Destí	T	Longitud (m)	Amplada (m)	Profunditat (m)			
2	De TEL02 a AR03		10,000	0,500	0,500		2,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,500

4 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

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Origen - Destí	T	Longitud (m)					
2	De TEL02 a AR03		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

5 P2255-DPGP 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 de combustible, amb compactació del 95% PM

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Origen - Destí	T	Longitud (m)	Amplada (m)	Profunditat (m)			
2	De TEL02 a AR03		10,000	0,500	0,500		2,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,500

6 P2146-I2PM m2 Demolició de base de formigó de fins a 20 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en Entorn urbà amb 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 més de 10 1 m2

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Origen - Destí	T	Longitud (m)	Amplada (m)				
2	De TEL02 a AR03		10,000	0,500			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

7 P935-3GZZ t Base de Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa base i granulat granític, estesa i compactada

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Origen - Destí	T	Densitat	Profunditat	Amplada	Longitud		

EUR

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 155 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

AMIDAMENTS

2	De TEL02 a AR03	2,350	0,150	0,500	10,000	1,763	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,763

8 P9L1-E97S m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Origen - Destí	T	Longitud (m)	Amplada (m)				
2	De TEL02 a AR03		10,000	0,500			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

9 P214W-FEMG 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

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Origen - Destí	T	Longitud (m)					
2	De TEL02 a AR03		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

Obra	01	PRESSUPOST 25041
Capítol	02	COMUNICACIONS
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Títol 4	03	RASA CALÇADA
Títol 5	03	2 TUBS DE 63

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PDG1-YS5C m Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 2 unitats de 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, per a canalitzacions soterrades, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda contínua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Origen - Destí	T	Longitud (m)					
2	De PE04 a PE05		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

2 P2146-DJ2P m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Origen - Destí	T	Longitud (m)	Amplada (m)				
2	De PE04 a PE05		9,000	0,500			4,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,500

3 P221E-AWDS m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Origen - Destí	T	Longitud (m)	Amplada (m)	Profunditat (m)			

AMIDAMENTS

2	De PE04 a PE05	9,000	0,500	0,500		2,250	C#*D#*E#*F#
3	De AR02 a PE07	4,000	0,500	0,500		1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,250

4 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

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Origen - Destí	T	Longitud (m)					
2	De PE04 a PE05		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
3	De AR02 a PE07		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,000

5 P2255-DPGP 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 de combustible, amb compactació del 95% PM

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Origen - Destí	T	Longitud (m)	Amplada (m)	Profunditat (m)			
2	De PE04 a PE05		9,000	0,500	0,500		2,250	C#*D#*E#*F#
3	De AR02 a PE07		4,000	0,500	0,500		1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,250

6 P2146-I2PM m2 Demolició de base de formigó de fins a 20 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en Entorn urbà amb 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 més de 10 1 m2

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Origen - Destí	T	Longitud (m)	Amplada (m)				
2	De PE04 a PE05		9,000	0,500			4,500	C#*D#*E#*F#
3	De AR02 a PE07		4,000	0,500			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,500

7 P935-3GZZ t Base de Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa base i granulat granític, estesa i compactada

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Origen - Destí	T	Densitat	Profunditat	Amplada	Longitud		
2	De PE04 a PE05		2,350	0,150	0,500	9,000	1,586	C#*D#*E#*F#
3	De AR02 a PE07		2,350	0,150	0,500	4,000	0,705	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,291

8 P9L1-E97S m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Origen - Destí	T	Longitud (m)	Amplada (m)				
2	De PE04 a PE05		9,000	0,500			4,500	C#*D#*E#*F#
3	De AR02 a PE07		4,000	0,500			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,500

9 P214W-FEMG 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

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 156 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

AMIDAMENTS

Data: 15/09/25 Pàg.: 17

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Origen - Destí	T	Longitud (m)					
2	De PE04 a PE05		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
3	De AR02 a PE07		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,000

Obra	01	PRESSUPOST 25041
Capítol	02	COMUNICACIONS
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Títol 4	04	ALTRES

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2148-49LD	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PdC-01		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	PdC-02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PdC-03		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	PdC-04		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

2 P965-OYNV m Vorada de Pedra granítica, recta, escairada, serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 20x25 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 20 a 25 cm d'alçària i rejuntada amb morter

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PdC-01		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	PdC-02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PdC-03		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	PdC-04		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

3 PZ14Z0001 u Trasllats i emplaçaments de maquinària i material d'execució per feines de fresat i reposició asfàltica en creuament a calçada. Treballs a realitzar en cap de setmana. Tot inclòs, totalment acabada i d'acord amb les prescripcions tècniques.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4 P221K-TG43 m3 Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pericons o PdC	T						
2	PE01		0,700	0,700	0,500		0,245	C#*D#*E#*F#
3	PE02		0,700	0,700	0,500		0,245	C#*D#*E#*F#
4	PE03		0,700	0,700	0,500		0,245	C#*D#*E#*F#
5	Rasa de canalització PdC-01		0,550	0,500	0,500	3,000	0,413	C#*D#*E#*F#
6	Rasa de canalització PdC-02		0,550	0,500	0,500	2,000	0,275	C#*D#*E#*F#
7	PE04		0,700	0,700	0,500		0,245	C#*D#*E#*F#
8	PE05		0,700	0,700	0,500		0,245	C#*D#*E#*F#
9	PE06		0,700	0,700	0,500		0,245	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 15/09/25 Pàg.: 18

10	Rasa de canalització PdC-03	0,550	0,500	0,500	3,000	0,413	C#*D#*E#*F#
11	Rasa de canalització PdC-04	0,550	0,500	0,500	1,000	0,138	C#*D#*E#*F#
12	PE07	0,700	0,700	0,500	2,000	0,490	C#*D#*E#*F#
13	PE08	0,700	0,700	0,500	2,000	0,490	C#*D#*E#*F#
14	Rasa de canalització PdC-09	0,550	0,500	0,500	1,000	0,138	C#*D#*E#*F#
15	Rasa de canalització PdC-10	0,550	0,500	0,500	1,000	0,138	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,965

5 PDG0Z001 m Verificació de continuïtat, mandrinatge i/o neteja de canalització existent, inclòs sanejament de trams obturats per qualsevol mitjà si calgués, neteja dels pericons, incloent subministrament i estesa de fil de guia de niló.

AMIDAMENT DIRECTE 780,000

Obra	01	PRESSUPOST 25041
Capítol	02	COMUNICACIONS
Títol 3	02	OBRA MECÀNICA
Títol 4	01	FIBRA ÒPTICA
Títol 5	01	MATERIAL

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP45-669P	m	Cable de fibra òptica per a ús exterior, amb 8 fibres del tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, amb coberta de polietilè, armadura dielèctrica, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, instal·lat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Origen - Destí	T	Longitud (m)					
2	CE01 - PA01		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
3	CE02 - PA02		130,000				130,000	C#*D#*E#*F#
4	CEE01 - PA03		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
5	CEE01 - PA04		150,000				150,000	C#*D#*E#*F#
6	CEE01-PA05		240,000				240,000	C#*D#*E#*F#
7	CEE01-PA06		290,000				290,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 935,000

2 PP45-VJ3E m Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 48 fibres del tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, element de reforç de cables acer, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, armadura metàl·lica de protecció anti-rosegadors, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, instal·lat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Origen - Destí	T	Longitud (m)					
2	CEE01 - CE01		550,000				550,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 550,000

3 PP76-897Q u Distribuidor per a unions de fibra òptica, amb capacitat per a 8 connectors del tipus SC, muntat superficialment

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ubicació	T	Quantitat					
2	PdC-01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PdC-02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PdC-03		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 157 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

AMIDAMENTS

Data: 15/09/25 Pàg.: 19

5	PdC-04		1,000					1,000	C#*D#*E#*F#
6	PdC-09		1,000					1,000	C#*D#*E#*F#
7	PdC-10		1,000					1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

4 PP7M-HCRB u Caixa d'empiulament de cables de fibra òptica universal, capacitat fins a 32 fusions repartides en 2 safates de 16 fusions, amb dues entrades/sortides per a cables de 14,3 mm de diàmetre exterior màxim, possibilitat d'empiulament per fussió o empiulament mecànic, cos de material plàstic amb grau de protecció IP65, col·locada

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Caixes	T	Quantitat					
2	CE01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	CE02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

5 PP4A-66QA u Cable de xarxa de fibra òptica del tipus duplex, amb connectors SC/UPC - SC/UPC, amb fibra monomode G.652.D, coberta de compost lliure d'halogens de baixa emissió de fums opacs i no propagador de la flama (LSZH) segons normes UNE-EN 60332 i UNE-EN 60754, classe de reacció al foc Dca-s1, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, de 2 mm de diàmetre i de 2 m de llargària, instal·lat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ubicació	T						
2	PdC-01		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
3	PdC-02		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
4	PdC-03		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
5	PdC-04		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
6	PdC-09		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
7	PdC-10		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 48,000

6 PP49-7ZUD u Cable de xarxa de fibra òptica, amb 1 connector SC/UPC en un extrem i l'altre extrem preparat per a soldar, amb fibra monomode G.652.D, coberta de compost lliure d'halogens de baixa emissió de fums opacs i no propagador de la flama (LSZH) segons normes UNE-EN 60332i UNE-EN 60754, classe de reacció al foc Dca-s1, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, de 900 µm de diàmetre i de 2 m de llargària, instal·lat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ubicació	T						
2	PdC-01		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	PdC-02		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	PdC-03		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	PdC-04		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	Ajuntament		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	PdC-09		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8	PdC-10		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

Obra	01	PRESSUPOST 25041
Capítol	02	COMUNICACIONS
Títol 3	02	OBRA MECÀNICA
Títol 4	01	FIBRA ÒPTICA
Títol 5	02	OBRA DE MÀ

AMIDAMENTS

Data: 15/09/25 Pàg.: 20

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP4D-H92Q	u	Preparació d'una punta d'un cable de fibra òptica de fins a 48 fibres com a màxim, amb pelat de cobertes, pelat de tubs, neteja i identificació de fibres, en caixa o safata d'empiulament

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ubicació	T	Núm cables					
2	PE02		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	PdC-01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PdC-02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	TEL-03		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	CEE1		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
7	PdC-03		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	PdC-04		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	PdC-09		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	PdC-10		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

2 PP4D-H92U u Unió per fusió d'una fibra òptica, per a un total de fusions de 48 en el mateix punt, com a màxim, amb preparació de fibra, fusió, mesura de perdues i maniguets de protecció

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ubicació	T						
2	PdC-01		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
3	PE02		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	TEL03		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	CEE1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
6	CEE1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	CEE1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8	PdC-02		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
9	PdC-03		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
10	PdC-04		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 44,000

3 PP4DZ0004 u Mesures reflectomètriques d'una fibra òptica en 2a i 3a finestra, en tots dos sentits, quan el total és superior a 4 fibres, incloent maquinària, materials i lliurament documentació

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ubicació	T						
2	PdC-01		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
3	PE02		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	TEL03		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	CEE1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
6	CEE1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	CEE1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8	PdC-02		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
9	PdC-03		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
10	PdC-04		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
11	PdC-09		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
12	PdC-10		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
13	CEE1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
14	CEE1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 158 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

TOTAL AMIDAMENT 64,000

4 PP4DZ0008 u Mesures de potència d'una fibra òptica en 2a i 3a finestra, en tots dos sentits, quan el total és entre 17 i 48 fibres, incloent maquinària, materials i lliurament documentació

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ubicació	T						
2	PdC-01		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
3	PE02		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	TEL03		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	CEE1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
6	CEE1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	CEE1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8	PdC-02		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
9	PdC-03		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
10	PdC-04		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
11	PdC-09		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
12	PdC-10		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
13	CEE1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
14	CEE1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 64,000

Obra	01	PRESSUPOST 25041
Capítol	02	COMUNICACIONS
Títol 3	02	OBRA MECÀNICA
Títol 4	02	ELECTRÒNICA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PP7A-Z001 u Commutador (switch) industrial gestionable, de 4 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 1 port tipus SFP 100/1000Mbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 57V, col·locat i connectat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ubicació	T	Quantitat					
2	PdC-01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PdC-02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PdC-03		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PdC-04		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	PdC-09		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	PdC-10		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

2 PP7A-H9LO u Commutador (switch) gestionable, de 8 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 1 port tipus SFP 100/1000Mbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ubicació	T	Quantitat					
2	Casa Natal		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Ajuntament		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 PP71-Z001 u Subministrament i instal·lació d'armari mecanitzat tipus motxilla per a penjar a bàcul o paret. Inclou:

- Armari de fibra mecanitzat de dimensions 530x430x200mm amb protecció IP67
- Suport a bàcul
- 2 carril DIN
- Connexions i proteccions elèctriques
- 2 endolls schuko
- Ventilació activa amb termòstat
- Tancament amb clau

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ubicació	T	Quantitat					
2	PdC-01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PdC-02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PdC-03		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PdC-04		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	PdC-09		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	PdC-10		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

4 PP7A-H9LR u Mòdul transceptor SFP per a 10Gigabit Ethernet sobre fibra òptica tipus LX per a 10 km (1000BASE-LX), amb connector tipus LC per a fibra monomode (SMF), connectat a switch amb connector estàndard i a la fibra

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ubicació	T	Quantitat					
2	PdC-01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PdC-02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PdC-03		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PdC-04		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Ajuntament		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	PdC-09		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	PdC-10		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

5 PP0003 u Bateria LiFePO4 de 12 V / 60 Ah amb carregador. Muntatge en bàcul o en superfície.

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

Obra	01	PRESSUPOST 25041
Capítol	02	COMUNICACIONS
Títol 3	02	OBRA MECÀNICA
Títol 4	03	PARELLS TRENATS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PP44-Z0V0 m Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ubicació	T	Longitud (m)					
2	PdC-01		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 159 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

AMIDAMENTS

3	PdC-02		5,000		5,000	C#*D#*E#*F#
4	PdC-03		5,000		5,000	C#*D#*E#*F#
5	PdC-04		5,000		5,000	C#*D#*E#*F#
6	PdC-05		50,000	2,000	100,000	C#*D#*E#*F#
7	PdC-06		40,000	2,000	80,000	C#*D#*E#*F#
8	PdC-07		60,000		60,000	C#*D#*E#*F#
9	PdC-08		90,000		90,000	C#*D#*E#*F#
10	PdC-09		5,000		5,000	C#*D#*E#*F#
11	PdC-10		5,000		5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 360,000

2 PP4B-CTKN u Connector mascle tipus RJ-45 categoria 6 per a cable de parells, connectat al cable

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ubicació	T	Quantitat					
2	PdC-01		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	PdC-02		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	PdC-03		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	PdC-04		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	PdC-05		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	PdC-06		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8	PdC-07		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
9	PdC-08		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
10	PdC-09		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
11	PdC-10		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

Obra 01 PRESSUPOST 25041
Capítol 03 ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG33-JZVP m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nom Quadre Elèctric	T	Longitud (m)					
2	Q_nou		90,000				90,000	C#*D#*E#*F#
3	Q_158		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
4	Q_157		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 190,000

2 PG33-JZVH m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x10 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nom Quadre Elèctric	T	Longitud (m)					
2	Q71		160,000				160,000	C#*D#*E#*F#
3	Q085-PdC10		140,000				140,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 300,000

3 PG33-E6QS m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x16 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nom Quadre Elèctric	T	Longitud (m)					
2	Q085-PdC09		325,000				325,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 325,000

4 PG4B-115SE u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Emplaçament	T	Unitats					
2	PdC-01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PdC-02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PdC-03		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PdC-04		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	PdC-09		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	PdC-10		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Q-71		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Q-nou		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Q-158		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Q-157		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	Q-085		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

5 PG47-ENSU u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tripolar (3P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Emplaçament	T	Unitats					
2	PdC-01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PdC-02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PdC-03		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PdC-04		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	PdC-09		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	PdC-10		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Q-71		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Q-nou		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Q-158		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Q-157		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	Q-085		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

Obra 01 PRESSUPOST 25041
Capítol 04 GESTIÓ DE RESIDUS

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 160 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

AMIDAMENTS

Data: 15/09/25 Pàg.: 25

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	P2RA-IQFO	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 inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	
			AMIDAMENT DIRECTE	**31,350**
2	P2R6-4I5K	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	
			AMIDAMENT DIRECTE	**31,350**

Obra 01 PRESSUPOST 25041
Capítol 05 SEGURETAT I SALUT

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	XPA1ZSS1	pa	Partida alçada a justificar d'abonament integre per a l'aplicació de les mesures de seguretat i salut i senyalització provisional a prendre durant l'execució de l'obra respecte a prevenció de riscs d'accidents i malalties professionals, així com les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors, definides a l'Estudi de Seguretat i Salut en el Treball, segons el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'Octubre.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 25041
Capítol 06 AS-BUILT

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PZZ0001	u	Redacció de la documentació As-Built i aixecament topogràfic final de nova canalització i elements de registre, sol·licitada pel Promotor o altres entitats. Inclou entrega en format digital, així com desplaçaments i replanteig previs.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 25041
Capítol 07 TRÀMITS I TAXES

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PZY0001	u	Taxes i gestions per serveis urbanístics (Ordenança Fiscal 2025) -Llicència Ocupació Via Pública -Inspecció i Execució Obres -Assajos -Gestió Dipòsit	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

AMIDAMENTS

Data: 15/09/25 Pàg.: 26

2	PZY0002	u	Impost sobre construccions, instal·lacions i obres (4% PEM)	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 25041
Capítol 08 IMPREVISTOS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	XPA1ZIM3	pa	Partida alçada per possibles requeriments tècnics per part de l'Ajuntament no previst en projecte.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 161 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 15/09/25 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	P2146-DJ2P	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (QUATRE EUROS AMB UN CÈNTIMS)	4,01 €
P-2	P2146-I2PM	m2	Demolició de base de formigó de fins a 20 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en Entorn urbà amb 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 més de 10 1 m2 (QUARANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	46,45 €
P-3	P2148-49LD	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (UN EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	1,57 €
P-4	P214F-HYHZ	m2	Demolició de vorera de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 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, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 (QUARANTA EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	40,90 €
P-5	P214W-FEMG	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 (SIS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	6,21 €
P-6	P221E-AWDS	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (DISSET EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	17,86 €
P-7	P221K-TG43	m3	Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres (CENT SET EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	107,83 €
P-8	P2255-DPGP	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 de combustible, amb compactació del 95% PM (VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	22,92 €
P-9	P2R6-4I5K	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	14,53 €
P-10	P2RA-IQFO	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 inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (TRENTA-DOS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	32,34 €
P-11	P931-10RJI	m3	Base de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació (CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	134,10 €
P-12	P935-3GZZ	t	Base de Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa base i granulat granític, estesa i compactada (NORANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	91,44 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 15/09/25 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-13	P965-OYNV	m	Vorada de Pedra granítica, recta, escairada, serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 20x25 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 20 a 25 cm d'alçària i rejuntada amb morter (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	64,91 €
P-14	P9E1-V6RD	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, sobre suport de 3 cm de morter amb additius, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland (CINQUANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	53,66 €
P-15	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	0,66 €
P-16	PDG0Z001	m	Verificació de continuïtat, mandrinatge i/o neteja de canalització existent, inclòs sanejament de trams obturats per qualsevol mitjà si calgués, neteja dels pericons, incloent subministrament i estesa de fil de guia de niló. (UN EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	1,35 €
P-17	PDG1-YS5C	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 2 unitats de 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, per a canalitzacions soterrades, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (SETZE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	16,21 €
P-18	PDG1-YSFI	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 1 unitat de 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, per a canalitzacions soterrades, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (TRETZE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	13,65 €
P-19	PDG1-YSHC	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 2 unitats de 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, per a canalitzacions soterrades, situada en vorera, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (SETZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	16,42 €
P-20	PDG1-Z001	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 1 unitat de Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en vorera, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (CATORZE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	14,03 €
P-21	PDG1-ZEHL	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 2 unitats de Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades un d'ells subconductat amb Conducte de PEHD tritub de 40 mm de, 3 mm de gruix i PN 10, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de	31,01 €

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 162 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 15/09/25 Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (TRENTA-UN EUROS AMB UN CÈNTIMS)		
P-22	PDG1-148P7	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 1 unitat de Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades subconductat amb Conducte de PEHD tritub de 40 mm de, 3 mm de gruix i PN 10, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda contínua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (VINT-I-SIS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	26,87	€
P-23	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 (ZERO EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	0,70	€
P-24	PDK4-Z001	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 40x40 cm i fondària de 54 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de 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 (NORANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	99,84	€
P-25	PDK4-Z002	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 70x70 cm i fondària de 50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de 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 (CENT TRENTA-SET EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	137,92	€
P-26	PG33-E6QS	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x16 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	15,52	€
P-27	PG33-JZVH	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x10 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (DEU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	10,53	€
P-28	PG33-JZVP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (SET EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	7,45	€
P-29	PG47-ENSU	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tripolar (3P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (CINQUANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	53,91	€
P-30	PG4B-115SE	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (CENT ONZE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	111,09	€
P-31	PG8Z-0001	u	Sensor de comptatge de persones (SIS MIL TRES-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	6.328,32	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 15/09/25 Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-32	PP0003	u	Bateria LiFePO4 de 12 V / 60 Ah amb carregador. Muntatge en bàcul o en superfície. (MIL CENT SEIXANTA-UN EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	1.161,15	€
P-33	PP44-Z0V0	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (UN EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	1,95	€
P-34	PP45-669P	m	Cable de fibra òptica per a ús exterior, amb 8 fibres del tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, amb coberta de polietilè, armadura dielèctrica, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, instal·lat (TRES EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	3,55	€
P-35	PP45-VJ3E	m	Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 48 fibres del tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, element de reforç de cables acer, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, armadura metàl·lica de protecció anti-rosegadors, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, instal·lat (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	4,59	€
P-36	PP49-7ZUD	u	Cable de xarxa de fibra òptica, amb 1 connector SC/UPC en un extrem i l'altre extrem preparat per a soldar, amb fibra monomode G.652.D, coberta de compost lliure d'halogens de baixa emissió de fums opacs i no propagador de la flama (LSZH) segons normes UNE-EN 60332i UNE-EN 60754, classe de reacció al foc Dca-s1, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, de 900 µm de diàmetre i de 2 m de llargària, instal·lat (DEU EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	10,54	€
P-37	PP4A-66QA	u	Cable de xarxa de fibra òptica del tipus duplex, amb connectors SC/UPC - SC/UPC, amb fibra monomode G.652.D, coberta de compost lliure d'halogens de baixa emissió de fums opacs i no propagador de la flama (LSZH) segons normes UNE-EN 60332 i UNE-EN 60754, classe de reacció al foc Dca-s1, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, de 2 mm de diàmetre i de 2 m de llargària, instal·lat (VUIT EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	8,65	€
P-38	PP4B-CTKN	u	Connector mascle tipus RJ-45 categoria 6 per a cable de parells, connectat al cable (TRES EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3,84	€
P-39	PP4D-H92Q	u	Preparació d'una punta d'un cable de fibra òptica de fins a 48 fibres com a màxim, amb pelat de cobertes, pelat de tubs, neteja i identificació de fibres, en caixa o safata d'empiulament (VUITANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	82,91	€
P-40	PP4D-H92U	u	Unió per fusió d'una fibra òptica, per a un total de fusions de 48 en el mateix punt, com a màxim, amb preparació de fibra, fusió, mesura de perdues i maniguets de protecció (CATORZE EUROS AMB SET CÈNTIMS)	14,07	€
P-41	PP4DZ0004	u	Mesures reflectomètriques d'una fibra òptica en 2a i 3a finestra, en tots dos sentits, quan el total és superior a 4 fibres, incloent maquinària, materials i lliurament documentació (TRETZE EUROS AMB UN CÈNTIMS)	13,01	€
P-42	PP4DZ0008	u	Mesures de potència d'una fibra òptica en 2a i 3a finestra, en tots dos sentits, quan el total és entre 17 i 48 fibres, incloent maquinària, materials i lliurament documentació (SET EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	7,76	€
P-43	PP71-Z001	u	Subministrament i instal·lació d'armari mecanitzat tipus motxilla per a penjar a bàcul o paret. Inclou: - Armari de fibra mecanitzat de dimensions 530x430x200mm amb protecció IP67 - Suport a bàcul	3.394,85	€

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 163 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- 2 carril DIN - Connexions i proteccions elèctriques - 2 endolls schuko - Ventilació activa amb termòstat - Tancament amb clau (TRES MIL TRES-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	
P-44	PP76-897Q	u	Distribuidor per a unions de fibra òptica, amb capacitat per a 8 connectors del tipus SC, muntat superficialment (CENT UN EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	101,33 €
P-45	PP7A-H9LO	u	Commutador (switch) gestionable, de 8 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 1 port tipus SFP 100/1000Mbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat (CINC-CENTS DOS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	502,69 €
P-46	PP7A-H9LR	u	Mòdul transceptor SFP per a 10Gigabit Ethernet sobre fibra òptica tipus LX per a 10 km (1000BASE-LX), amb connector tipus LC per a fibra monomode (SMF), connectat a switch amb connector estàndard i a la fibra (CINC-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	593,70 €
P-47	PP7A-Z001	u	Commutador (switch) industrial gestionable, de 4 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 1 port tipus SFP 100/1000Mbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 57V, col·locat i connectat (SET-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	757,84 €
P-48	PP7M-HCRB	u	Caixa d'empulament de cables de fibra òptica universal, capacitat fins a 32 fusions repartides en 2 safates de 16 fusions, amb dues entrades/sortides per a cables de 14,3 mm de diàmetre exterior màxim, possibilitat d'empiulament per fussió o empiulament mecànic, cos de material plàstic amb grau de protecció IP65, col·locada (CENT VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	123,97 €
P-49	PPA0-Z001	u	Subministrament de suport per a muntatge en bàcul (pal), per a càmeres de seguretat que necessiten ser instal·lades en llocs elevats, model homologat (DOS-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	241,50 €
P-50	PPA0Z0000004	u	Càmera fixa tipus bullet per a videovigilància amb sensor CMOS RGB 1/1.8'' amb escaneig progressiu, resolució 4 Mp (2160 × 1512), òptica varifocal de 4,3-137 mm, F1.4 - 4.0, amb funcionalitat en color i B/N. Sensibilitat a color: 0,08 lux a 50 IRE F1.4, sensibilitat en B/N: 0,02 lux a 50 IRE F1.4, 0 lux amb il·luminació IR activada. Alimentació a través d'Ethernet IEEE 802.3at/802.3bt. Consum típic: 13 W, màxim 31.1 W. Alimentació alternativa de 20-24 V DC amb consum típic de 12 W i màxim de 30 W. Inclou tecnologia WDR per a millora de la imatge en condicions de contrast elevat. Carcassa resistent amb classificació IP66/IP67, NEMA 4X i IK10, adequada per a muntatge en elevació en entorns exigents. Queda inclòs el muntatge i configuració. (MIL CINC-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	1.557,12 €
P-51	PPA0Z0000005	u	Càmera fixa tipus bullet per a videovigilància amb sensor CMOS RGB 1/1.8'' amb escaneig progressiu, resolució 2 Mp (1920 × 1080), òptica varifocal de 3-9 mm, F1.6 - 3.3, amb funcionalitat en color i B/N. Sensibilitat a color: 0,07 lux a 50 IRE F1.6, sensibilitat en B/N: 0,01 lux a 50 IRE F1.6, 0 lux amb il·luminació IR activada. Alimentació a través d'Ethernet IEEE 802.3af/802.3at. Consum típic: 7.7 W, màxim 12.95 W. Alimentació alternativa de 20-24 V 20DC amb consum típic de 12 W i màxim de 30 W. Inclou tecnologia WDR per a millora de la imatge en condicions de contrast elevat. Carcassa resistent amb classificació IP66/IP67, NEMA 4X i IK10, adequada per a muntatge en elevació en entorns exigents. Queda inclòs el muntatge i configuració. (VUIT-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	835,77 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-52	PPA0Z0020001	u	Càmera fixa multidireccional de 360º per a videovigilància amb 4 sensors CMOS RGB 1/2.7'' amb escaneig progressiu, cadascun amb una resolució de 5 Mp (total de 20 Mp), òptica varifocal de 3-6 mm, F1.8-2.6, amb funcionalitat en color i B/N. Sensibilitat a color: 0,20 lux a 50 IRE F1.8, sensibilitat en B/N: 0,05 lux a 50 IRE F1.8, 0 lux amb il·luminació IR activada. Alimentació a través d'Ethernet IEEE 802.3at Tipus 2 Classe 4 (PoE+). Consum amb il·luminació IR activada: Classe 4, 16,3 W típics, 25,5 W màx., i amb il·luminació IR desactivada: Classe 3, 10,7 W típics, 25,5 W màx. Inclou tecnologia WDR per a millora de la imatge en condicions de contrast elevat. Carcassa resistent amb classificació IP66/IP67, NEMA 4X i IK09, adequada per a muntatge en entorns exigents. Queda inclòs el muntatge i la configuració. (MIL SIS-CENTS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	1.600,17 €
P-53	PPA0Z0020004	u	Càmera panoràmica de 360º de 4K per sector. Càmera fixa multidireccional per a videovigilància amb 4 sensors CMOS RGB de 1/2.8'' amb escaneig progressiu, cadascun amb una resolució de 4K (3840x2160), oferint una cobertura total d'alta resolució per a cada sector de visió. Disposa d'òptica varifocal de 3.2-8.1 mm, F1.9-3.2, amb funcionalitat tant en color com en blanc i negre. Sensibilitat a color: 0,19 lux a 50 IRE F1.9, en blanc i negre: 0 lux a 50 IRE F1.9, i 0 lux amb il·luminació IR activada. Alimentació a través d'Ethernet IEEE 802.3at Tipus 2 Classe 4 (PoE+), amb un consum de 14,98 W típics (25,5 W màx.) amb IR activat, i 8,92 W típics amb IR desactivat. Inclou tecnologia WDR per a millora d'imatge en condicions de contrast elevat. La carcassa resistent amb classificació IP66/IP67, NEMA 4X i IK09 la fa adequada per a muntatge en entorns exigents. (MIL SET-CENTS SETANTA EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	1.770,27 €
P-54	PPA0Z0020006	u	Càmera panoràmica de 180º 4 sensors CMOS RGB de 1/1.8'' amb escaneig progressiu, cadascun amb 8,3 MP, que ofereixen una resolució total de 29 MP (7552x3776). Amb una cobertura panoràmica de 180° horitzontal i 90° vertical, sense punts cecs i amb cosit d'imatge perfecte.Disposa d'òptica fixa de 4,6 mm F1.8, amb filtre IR automàtic i funcionament tant en color com en blanc i negre. Sensibilitat mínima: color 0,1 lux a 50 IRE F1.8, blanc i negre 0,03 lux a 50 IRE F1.8, amb suport per a il·luminació IR.Alimentació a través de PoE IEEE 802.3at Tipus 2 Classe 4, amb consum típic de 9,74 W i màxim de 19,1 W. Inclou tecnologia WDR per a millora d'imatge en condicions de contrast elevat. La carcassa resistent amb classificació IP66/IP67, NEMA 4X i IK09 la fa adequada per a muntatge en entorns exigents. (DOS MIL CINC-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	2.568,27 €
P-55	PPA1ZPCM1	u	Mòdul Aforament i Fluxos de persones dins el municipi (DEU MIL DOS-CENTS SIS EUROS)	10.206,00 €
P-56	PPA1ZPCM2	u	Mòdul Dinàmica Turística i Comercial del municipi (SIS MIL VUIT-CENTS QUATRE EUROS)	6.804,00 €
P-57	PPA1ZPCM3	u	Mòdul Mobilitat Interurbana de Persones (VUIT MIL CINC-CENTS CINC EUROS)	8.505,00 €
P-58	PPA1ZPCM4	u	Servei de núvol per la plataforma durant 1 any (VINT-I-UN MIL DOS-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	21.262,50 €
P-59	PPA1ZPCMF	u	Plataforma Central de Monitoreig de Fluxos de Persones amb possibilitat d'integrar altres funcionalitats. (SEIXANTA-VUIT MIL QUARANTA EUROS)	68.040,00 €
P-60	PPA1Z02C3CP	u	3 Years Care Plus for XProtect Professional DL (SEIXANTA-NOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	69,30 €
P-61	PPA1Z02XPDL	u	Llicència per càmera XProtect (CENT SETANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	175,35 €

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 164 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 15/09/25 Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-62	PPAZ0003	u	Sessió de formació d'usuari i entrega de documentació (NORANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	92,85 €
P-63	PZ14Z0001	u	Trasllats i emplaçaments de maquinària i material d'execució per feines de fresat i reposició asfàltica en creuament a calçada. Treballs a realitzar en cap de setmana. Tot inclòs, totalment acabada i d'acord amb les prescripcions tècniques. (TRES MIL SETANTA-UN EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	3.071,25 €
P-64	PZY0001	u	Taxes i gestions per serveis urbanistics (Ordenança Fiscal 2025) -Llicència Ocupació Via Pública -Inspecció i Execució Obres -Assajos -Gestió Dipòsit (QUATRE-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS)	458,00 €
P-65	PZY0002	u	Impost sobre construccions, instal·lacions i obres (4% PEM) (NOU MIL CENT CINQUANTA-SIS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	9.156,17 €
P-66	PZZ0001	u	Redacció de la documentació As-Built i aixecament topogràfic final de nova canalització i elements de registre, sol·licitada pel Promotor o altres entitats. Inclou entrega en format digital, així com desplaçaments i replanteig previs. (DOS MIL SETANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	2.073,75 €

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 165 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 15/09/25 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	P2146-DJ2P	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	**4,01**	€
			Altres conceptes	4,01000	€
P-2	P2146-I2PM	m2	Demolició de base de formigó de fins a 20 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en Entorn urbà amb 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 més de 10 1 m2	**46,45**	€
			Altres conceptes	46,45000	€
P-3	P2148-49LD	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	**1,57**	€
			Altres conceptes	1,57000	€
P-4	P214F-HYH	m2	Demolició de vorera de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 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, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2	**40,90**	€
			Altres conceptes	40,90000	€
P-5	P214W-FEM	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	**6,21**	€
			Altres conceptes	6,21000	€
P-6	P221E-AWD	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	**17,86**	€
			Altres conceptes	17,86000	€
P-7	P221K-TG43	m3	Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres	**107,83**	€
			Altres conceptes	107,83000	€
P-8	P2255-DPG	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 de combustible, amb compactació del 95% PM	**22,92**	€
			Altres conceptes	22,92000	€
P-9	P2R6-4I5K	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	**14,53**	€
			Altres conceptes	14,53000	€
P-10	P2RA-IQFO	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 inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	**32,34**	€
	B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlad	30,80000	€
			Altres conceptes	1,54000	€
P-11	P931-10RJI	m3	Base de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació	**134,10**	€
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i re	110,95350	€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,18400	€
			Altres conceptes	22,96250	€
P-12	P935-3GZZ	t	Base de Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa base i granulat granític, estesa i compactada	**91,44**	€

Projecte d´implantació de càmeres de videovigilància urbana per a la seguretat ciutadana
i el monitoreig turístic

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 15/09/25 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B9H1-0HY1	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 50/70 S, amb betum asfàltic	81,78000	€
			Altres conceptes	9,66000	€
P-13	P965-OYNV	m	Vorada de Pedra granítica, recta, escairada, serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 20x25 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 20 a 25 cm d'alçària i rejuntada amb morter	**64,91**	€
	B069-I3Q0	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, cons	10,63986	€
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons	0,09938	€
	B964-0GHV	m	Pedra granítica, recta, escairada, serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de	30,07200	€
			Altres conceptes	24,09876	€
P-14	P9E1-V6RD	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, sobre suport de 3 cm de morter amb additius, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland	**53,66**	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00224	€
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,46518	€
	B9E2-0HOS	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior de textura llis	11,63820	€
			Altres conceptes	41,55438	€
P-15	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2	**0,66**	€
	B057-06IQ	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tip	0,43000	€
			Altres conceptes	0,23000	€
P-16	PDG0Z001	m	Verificació de continuïtat, mandrinatge i/o neteja de canalització existent, inclòs sanejament de trams obturats per qualsevol mitjà si calgués, neteja dels pericons, incloent subministrament i estesa de fil de guia de niló.	**1,35**	€
	BDG0UA95	m	Verificació de continuïtat, mandrinatge i/o neteja de canalització existent, inclòs saneja	1,29000	€
			Altres conceptes	0,06000	€
P-17	PDG1-YS5C	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 2 unitats de 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, per a canalitzacions soterrades, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda contínua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	**16,21**	€
	B069-2A9K	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/F/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, cons	8,49722	€
	BDG3-34II	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis d	1,21800	€
	BG2Q-1KTF	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior,	3,91040	€
	BDG0-1C2A	m	Banda contínua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària,	0,40950	€
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,39600	€
			Altres conceptes	1,77888	€
P-18	PDG1-YSFI	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 1 unitat de 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, per a canalitzacions soterrades, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda contínua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	**13,65**	€
	BG2Q-1KTF	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior,	1,95520	€

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 166 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 15/09/25 Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BDG3-34II	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis d	0,58000	€
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,19800	€
	BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària,	0,40950	€
	B069-2A9K	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/F/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, cons	8,85532	€
			Altres conceptes	1,65198	€
P-19	PDG1-YSH	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 2 unitats de 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, per a canalitzacions soterrades, situada en vorera, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	**16,42**	**€**
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,39600	€
	BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària,	0,40950	€
	BDG3-34II	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis d	1,21800	€
	BG2Q-1KTF	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior,	3,91040	€
	B069-2A9K	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/F/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, cons	8,49722	€
			Altres conceptes	1,98888	€
P-20	PDG1-Z001	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 1 unitat de Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en vorera, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	**14,03**	**€**
	BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior,	2,86000	€
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,39600	€
	BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària,	0,40950	€
	B069-2A9K	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/F/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, cons	8,49722	€
			Altres conceptes	1,86728	€
P-21	PDG1-ZEHL	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 2 unitats de Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades un d'ells subconductat amb Conducte de PEHD tritub de 40 mm de, 3 mm de gruix i PN 10, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	**31,01**	**€**
	BDG1-34G8	m	Conducte de PEHD tritub de 40 mm de, 3 mm de gruix i PN 10	4,74000	€
	BG2Q-1KSX	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior,	9,44320	€
	BDG3-34IH	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis d	0,81900	€
	B069-2A9K	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/F/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, cons	8,69302	€
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,39600	€
	BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària,	0,40950	€
	BDG3-34IE	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis d	3,45000	€
			Altres conceptes	3,05928	€
P-22	PDG1-148P	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 1 unitat de Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió	**26,87**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 15/09/25 Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			de 450 N, per a canalitzacions soterrades subconductat amb Conducte de PEHD tritub de 40 mm de, 3 mm de gruix i PN 10, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors		
	B069-2A9K	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/F/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, cons	10,10556	€
	BG2Q-1KSX	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior,	4,72160	€
	BDG3-34IH	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis d	0,39000	€
	BDG3-34IE	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis d	3,45000	€
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,19800	€
	BDG1-34G8	m	Conducte de PEHD tritub de 40 mm de, 3 mm de gruix i PN 10	4,74000	€
	BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària,	0,40950	€
			Altres conceptes	2,85534	€
P-23	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	**0,70**	**€**
	BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària,	0,39780	€
			Altres conceptes	0,30220	€
P-24	PDK4-Z001	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 40x40 cm i fondària de 54 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de 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	**99,84**	**€**
	B069-I6LP	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, cons	3,39994	€
	BDK2-Z9J5	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 40x40 cm i fondària de 54 cm, per a instal·	26,16000	€
			Altres conceptes	70,28006	€
P-25	PDK4-Z002	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 70x70 cm i fondària de 50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de 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	**137,92**	**€**
	B069-I6LP	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, cons	3,39994	€
	BDK2-Z9J6	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 70x70 cm i fondària de 50 cm, per a instal·	62,42000	€
			Altres conceptes	72,10006	€
P-26	PG33-E6QS	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x16 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	**15,52**	**€**
	BG33-G2RF	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, cons	12,33180	€
			Altres conceptes	3,18820	€
P-27	PG33-JZVH	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x10 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	**10,53**	**€**
	BG33-G2RD	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, cons	8,06820	€
			Altres conceptes	2,46180	€
P-28	PG33-JZVP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	**7,45**	**€**
	BG33-G2RC	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, cons	5,14080	€
			Altres conceptes	2,30920	€

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 167 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 168 de 245

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 15/09/25 Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-29	PG47-ENSU	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tripolar (3P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**53,91**	€
	BG49-18H4	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tri	40,84000	€
	BGWD-0AS2	u	Parte proporcional de accesorios para interruptores magnetotérmicos	0,45000	€
			Altres conceptes	12,62000	€
P-30	PG4B-115S	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**111,09**	€
	BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,41000	€
	BG4L-09XD	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bi	91,64000	€
			Altres conceptes	19,04000	€
P-31	PG8Z-0001	u	Sensor de comptatge de persones	**6.328,32**	€
	BG8Z-0001	u	Sensor de comptatge de persones	5.880,00000	€
			Altres conceptes	448,32000	€
P-32	PP0003	u	Bateria LiFePO4 de 12 V / 60 Ah amb carregador. Muntatge en bàcul o en superfície.	**1.161,15**	€
	BPA0Z000AC	u	Bateria de liti-ferrofosfat (LiFePO4) de capacitat 12V/60Ah i carregador	958,89000	€
			Altres conceptes	202,26000	€
P-33	PP44-Z0V0	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	**1,95**	€
	BP44-X2XC	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a	0,99750	€
			Altres conceptes	0,95250	€
P-34	PP45-669P	m	Cable de fibra òptica per a ús exterior, amb 8 fibres del tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, amb coberta de polietilè, armadura dieléctrica, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, instal·lat	**3,55**	€
	BP45-1A9W	m	Cable de fibra òptica per a ús exterior, amb 8 fibres del tipus monomode de designació	0,51000	€
			Altres conceptes	3,04000	€
P-35	PP45-VJ3E	m	Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 48 fibres del tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, element de reforç de cables acer, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, armadura metàl·lica de protecció anti-rosegadors, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, instal·lat	**4,59**	€
	BP45-VJ01	m	Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 48 fibres del tipus monomode de d	1,50000	€
			Altres conceptes	3,09000	€
P-36	PP49-7ZUD	u	Cable de xarxa de fibra òptica, amb 1 connector SC/UPC en un extrem i l'altre extrem preparat per a soldar, amb fibra monomode G.652.D, coberta de compost lliure d'halogens de baixa emissió de fums opacs i no propagador de la flama (LSZH) segons normes UNE-EN 60332i UNE-EN 60754, classe de reacció al foc Dca-s1, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, de 900 µm de diàmetre i de 2 m de llargària, instal·lat	**10,54**	€
	BP49-1WH7	u	Cable de xarxa de fibra òptica, amb 1 connector SC/UPC en un extrem i l'altre extrem	1,43000	€
			Altres conceptes	9,11000	€
P-37	PP4A-66QA	u	Cable de xarxa de fibra òptica del tipus duplex, amb connectors SC/UPC - SC/UPC, amb fibra monomode G.652.D, coberta de compost lliure d'halogens de baixa emissió de fums opacs i no propagador de la flama (LSZH) segons normes UNE-EN 60332 i UNE-EN 60754, classe de reacció al foc Dca-s1, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, de 2 mm de diàmetre i de 2 m de llargària, instal·lat	**8,65**	€

Projecte d´implantació de càmeres de videovigilància urbana per a la seguretat ciutadana
i el monitoreig turístic

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 15/09/25 Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BP4A-1ABB	u	Cable de xarxa de fibra òptica del tipus duplex, amb connectors SC/UPC - SC/UPC, a	5,37000	€
			Altres conceptes	3,28000	€
P-38	PP4B-CTKN	u	Connector mascle tipus RJ-45 categoria 6 per a cable de parells, connectat al cable	**3,84**	€
	BP4B-34MA	u	Connector mascle tipus RJ-45 categoria 6 per a cable de parells	0,57000	€
			Altres conceptes	3,27000	€
P-39	PP4D-H92Q	u	Preparació d'una punta d'un cable de fibra òptica de fins a 48 fibres com a màxim, amb pelat de cobertes, pelat de tubs, neteja i identificació de fibres, en caixa o safata d'empiulament	**82,91**	€
	BP4D-H5LT	u	Part proporcional de material per a preparació de terminació de cable de fibra òptica i i	1,50000	€
			Altres conceptes	81,41000	€
P-40	PP4D-H92U	u	Unió per fusió d'una fibra òptica, per a un total de fusions de 48 en el mateix punt, com a màxim, amb preparació de fibra, fusió, mesura de perdues i maniguets de protecció	**14,07**	€
	BP4D-H5LS	u	Part proporcional de material per a neteja i preparació de fibra òptica i maneguets de p	0,50000	€
			Altres conceptes	13,57000	€
P-41	PP4DZ0004	u	Mesures reflectomètriques d'una fibra òptica en 2a i 3a finestra, en tots dos sentits, quan el total és superior a 4 fibres, incloent maquinària, materials i lliurament documentació	**13,01**	€
			Altres conceptes	13,01000	€
P-42	PP4DZ0008	u	Mesures de potència d'una fibra òptica en 2a i 3a finestra, en tots dos sentits, quan el total és entre 17 i 48 fibres, incloent maquinària, materials i lliurament documentació	**7,76**	€
			Altres conceptes	7,76000	€
P-43	PP71-Z001	u	Subministrament i instal·lació d'armari mecanitzat tipus motxilla per a penjar a bàcul o paret. Inclou: - Armari de fibra mecanitzat de dimensions 530x430x200mm amb protecció IP67 - Suport a bàcul - 2 carril DIN - Connexions i proteccions elèctriques - 2 endolls schuko - Ventilació activa amb termòstat - Tancament amb clau	**3.394,85**	€
	BP72-Z001	u	Subministrament i instal·lació d'armari mecanitzat tipus motxilla per a penjar a bàcul o	3.157,82000	€
			Altres conceptes	237,03000	€
P-44	PP76-897Q	u	Distribuidor per a unions de fibra òptica, amb capacitat per a 8 connectors del tipus SC, muntat superficialment	**101,33**	€
	BP7A-1YEQ	u	Distribuidor per a unions de fibra òptica, amb capacitat per a 8 connectors del tipus SC	45,78000	€
			Altres conceptes	55,55000	€
P-45	PP7A-H9LO	u	Commutador (switch) gestionable, de 8 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 1 port tipus SFP 100/1000Mbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat	**502,69**	€
	BP7E-Z001	u	Commutador (switch) gestionable, de 8 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 1 port tipus SF	364,00000	€
			Altres conceptes	138,69000	€
P-46	PP7A-H9LR	u	Mòdul transceptor SFP per a 10Gigabit Ethernet sobre fibra òptica tipus LX per a 10 km (1000BASE-LX), amb connector tipus LC per a fibra monomode (SMF), connectat a switch amb connector estàndard i a la fibra	**593,70**	€
	BP7E-H5T7	u	Mòdul transceptor SFP per a 10Gigabit Ethernet sobre fibra òptica tipus EX per a 40 k	550,00000	€
			Altres conceptes	43,70000	€
P-47	PP7A-Z001	u	Commutador (switch) industrial gestionable, de 4 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 1 port tipus SFP 100/1000Mbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 57V, col·locat i connectat	**757,84**	€

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 15/09/25 Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BP7E-H5SW	u	Commutador (switch) industrial gestionable, de 4 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 1 por	607,00000	€
			Altres conceptes	150,84000	€
P-48	PP7M-HCR	u	Caixa d'empiulament de cables de fibra òptica universal, capacitat fins a 32 fusions repartides en 2 safates de 16 fusions, amb dues entrades/sortides per a cables de 14,3 mm de diàmetre exterior màxim, possibilitat d'empiulament per fussió o empiulament mecànic, cos de material plàstic amb grau de protecció IP65, col·locada	**123,97**	**€**
	BP77-H7CV	u	Caixa d'empiulament de cables de fibra òptica universal, capacitat fins a 32 fusions rep	89,38000	€
			Altres conceptes	34,59000	€
P-49	PPA0-Z001	u	Subministrament de suport per a muntatge en bàcul (pal), per a càmeres de seguretat que necessiten ser instal·lades en llocs elevats, model homologat	**241,50**	**€**
	BPA0-Z001	u	Suport per a muntatge en bàcul (pal), per a càmeres de seguretat que necessiten ser i	230,00000	€
			Altres conceptes	11,50000	€
P-50	PPA0Z0000	u	Càmera fixa tipus bullet per a videovigilància amb sensor CMOS RGB 1/1.8'' amb escaneig progressiu, resolució 4 Mp (2160 × 1512), òptica varifocal de 4,3-137 mm, F1.4 - 4.0, amb funcionalitat en color i B/N. Sensibilitat a color: 0,08 lux a 50 IRE F1.4, sensibilitat en B/N: 0,02 lux a 50 IRE F1.4, 0 lux amb il·luminació IR activada. Alimentació a través d'Ethernet IEEE 802.3at/802.3bt. Consum típic: 13 W, màxim 31.1 W. Alimentació alternativa de 20-24 V DC amb consum típic de 12 W i màxim de 30 W. Inclou tecnologia WDR per a millora de la imatge en condicions de contrast elevat. Carcassa resistent amb classificació IP66/IP67, NEMA 4X i IK10, adequada per a muntatge en elevació en entorns exigents. Queda inclòs el muntatge i configuració.	**1.557,12**	**€**
	BPA1Z000000	u	Càmera fixa tipus bullet per a videovigilància amb sensor CMOS RGB 1/1.8'' amb esc	1.336,00000	€
			Altres conceptes	221,12000	€
P-51	PPA0Z0000	u	Càmera fixa tipus bullet per a videovigilància amb sensor CMOS RGB 1/1.8'' amb escaneig progressiu, resolució 2 Mp (1920 × 1080), òptica varifocal de 3-9 mm, F1.6 - 3.3, amb funcionalitat en color i B/N. Sensibilitat a color: 0,07 lux a 50 IRE F1.6, sensibilitat en B/N: 0,01 lux a 50 IRE F1.6, 0 lux amb il·luminació IR activada. Alimentació a través d'Ethernet IEEE 802.3af/802.3at. Consum típic: 7.7 W, màxim 12.95 W. Alimentació alternativa de 20-24 V 20DC amb consum típic de 12 W i màxim de 30 W. Inclou tecnologia WDR per a millora de la imatge en condicions de contrast elevat. Carcassa resistent amb classificació IP66/IP67, NEMA 4X i IK10, adequada per a muntatge en elevació en entorns exigents. Queda inclòs el muntatge i configuració.	**835,77**	**€**
	BPA1Z000000	u	Càmera fixa tipus bullet per a videovigilància amb sensor CMOS RGB 1/1.8'' amb esc	649,00000	€
			Altres conceptes	186,77000	€
P-52	PPA0Z0020	u	Càmera fixa multidireccional de 360º per a videovigilància amb 4 sensors CMOS RGB 1/2.7'' amb escaneig progressiu, cadascun amb una resolució de 5 Mp (total de 20 Mp), òptica varifocal de 3-6 mm, F1.8-2.6, amb funcionalitat en color i B/N. Sensibilitat a color: 0,20 lux a 50 IRE F1.8, sensibilitat en B/N: 0,05 lux a 50 IRE F1.8, 0 lux amb il·luminació IR activada. Alimentació a través d'Ethernet IEEE 802.3at Tipus 2 Classe 4 (PoE+). Consum amb il·luminació IR activada: Classe 4, 16,3 W típics, 25,5 W màx., i amb il·luminació IR desactivada: Classe 3, 10,7 W típics, 25,5 W màx. Inclou tecnologia WDR per a millora de la imatge en condicions de contrast elevat. Carcassa resistent amb classificació IP66/IP67, NEMA 4X i IK09, adequada per a muntatge en entorns exigents. Queda inclòs el muntatge i la configuració.	**1.600,17**	**€**
	BPA1Z002000	u	Càmera fixa multidireccional de 360º per a videovigilància amb 4 sensors CMOS RGB	1.377,00000	€
			Altres conceptes	223,17000	€
P-53	PPA0Z0020	u	Càmera panoràmica de 360º de 4K per sector. Càmera fixa multidireccional per a videovigilància amb 4 sensors CMOS RGB de 1/2.8'' amb escaneig progressiu, cadascun amb una resolució de 4K (3840x2160), oferint una cobertura total d'alta resolució per a cada sector de visió. Disposa d'òptica varifocal de 3.2-8.1 mm, F1.9-3.2, amb funcionalitat tant en color com en blanc i negre. Sensibilitat a color: 0,19 lux a 50 IRE F1.9, en blanc i negre: 0 lux a 50 IRE F1.9, i 0 lux amb il·luminació IR activada. Alimentació a través d'Ethernet IEEE 802.3at Tipus 2 Classe 4 (PoE+), amb un consum de 14,98 W típics (25,5 W màx.) amb IR activat, i 8,92 W típics amb IR desactivat. Inclou tecnologia WDR per a millora d'imatge en condicions de contrast elevat. La carcassa resistent amb classificació IP66/IP67, NEMA 4X i	**1.770,27**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 15/09/25 Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			IK09 la fa adequada per a muntatge en entorns exigents.		
	BPA1Z002000	u	Càmera panoràmica de 360º de 4K per sector. Càmera fixa multidireccional per a vide	1.539,00000	€
			Altres conceptes	231,27000	€
P-54	PPA0Z0020	u	Càmera panoràmica de 180º 4 sensors CMOS RGB de 1/1.8'' amb escaneig progressiu, cadascun amb 8,3 MP, que ofereixen una resolució total de 29 MP (7552x3776). Amb una cobertura panoràmica de 180° horitzontal i 90° vertical, sense punts cecs i amb cosit d'imatge perfecte.Disposa d'òptica fixa de 4,6 mm F1.8, amb filtre IR automàtic i funcionament tant en color com en blanc i negre. Sensibilitat mínima: color 0,1 lux a 50 IRE F1.8, blanc i negre 0,03 lux a 50 IRE F1.8, amb suport per a il·luminació IR.Alimentació a través de PoE IEEE 802.3at Tipus 2 Classe 4, amb consum típic de 9,74 W i màxim de 19,1 W. Inclou tecnologia WDR per a millora d'imatge en condicions de contrast elevat. La carcassa resistent amb classificació IP66/IP67, NEMA 4X i IK09 la fa adequada per a muntatge en entorns exigents.	**2.568,27**	**€**
	BPA1Z002000	u	Càmera panoràmica de 180º 4 sensors CMOS RGB de 1/1.8'' amb escaneig progressi	2.299,00000	€
			Altres conceptes	269,27000	€
P-55	PPA1ZPCM	u	Mòdul Aforament i Fluxos de persones dins el municipi	**10.206,00**	**€**
	BPA2Z03PCM	u	Mòdul Aforament i Fluxos de persones dins el municipi	9.720,00000	€
			Altres conceptes	486,00000	€
P-56	PPA1ZPCM	u	Mòdul Dinàmica Turística i Comercial del municipi	**6.804,00**	**€**
	BPA2Z03PCM	u	Mòdul Dinàmica Turística i Comercial del municipi	6.480,00000	€
			Altres conceptes	324,00000	€
P-57	PPA1ZPCM	u	Mòdul Mobilitat Interurbana de Persones	**8.505,00**	**€**
	BPA2Z03PCM	u	Mòdul Mobilitat Interurbana de Persones	8.100,00000	€
			Altres conceptes	405,00000	€
P-58	PPA1ZPCM	u	Servei de núvol per la plataforma durant 1 any	**21.262,50**	**€**
	BPA2Z03PCM	u	Servei de núvol per la plataforma durant 1 any	20.250,00000	€
			Altres conceptes	1.012,50000	€
P-59	PPA1ZPCM	u	Plataforma Central de Monitoreig de Fluxos de Persones amb possibilitat d'integrar altres funcionalitats.	**68.040,00**	**€**
	BPA2Z03PCM	u	Plataforma Central de Monitoreig de Fluxos de Persones amb possibilitat d'integrar altr	64.800,00000	€
			Altres conceptes	3.240,00000	€
P-60	PPA1Z02C3	u	3 Years Care Plus for XProtect Professional DL	**69,30**	**€**
	BPA2Z021C3	u	3 Years Care Plus for XProtect Professional+ DL	66,00000	€
			Altres conceptes	3,30000	€
P-61	PPA1Z02XP	u	Llicència per càmera XProtect	**175,35**	**€**
	BPA2Z021XP	u	Llicència per dispositiu XProtect	167,00000	€
			Altres conceptes	8,35000	€
P-62	PPAZ0003	u	Sessió de formació d'usuari i entrega de documentació	**92,85**	**€**
			Altres conceptes	92,85000	€
P-63	PZ14Z0001	u	Trasllats i emplaçaments de maquinària i material d'execució per feines de fresat i reposició asfàltica en creuament a calçada. Treballs a realitzar en cap de setmana. Tot inclòs, totalment acabada i d'acord amb les prescripcions tècniques.	**3.071,25**	**€**
			Sense descomposició	3.071,25000	€
P-64	PZY0001	u	Taxes i gestions per serveis urbanistics (Ordenança Fiscal 2025)	**458,00**	**€**
			-Llicència Ocupació Via Pública		

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 169 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			-Inspecció i Execució Obres -Assajos -Gestió Dipòsit			
				Sense descomposició	458,00000	€
P-65	PZY0002	u	Impost sobre construccions, instal·lacions i obres (4% PEM)		**9.156,17**	**€**
				Sense descomposició	9.156,17000	€
P-66	PZZ0001	u	Redacció de la documentació As-Built i aixecament topogràfic final de nova canalització i elements de registre, sol·licitada pel Promotor o altres entitats. Inclou entrega en format digital, així com desplaçaments i replanteig previs.		**2.073,75**	**€**
				Sense descomposició	2.073,75000	€

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 170 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/09/25 Pàg.: 1

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	22,18000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	26,12000	€
A0D-0007	h	Manobre	24,55000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	25,38000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	25,19000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	26,04000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	30,41000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	29,42000	€
A0F-0013	h	Oficial 1a informàtic	87,12000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/09/25 Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	16,74000	€
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	68,98000	€
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	87,91000	€
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	112,89000	€
C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	6,04000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	62,16000	€
C150-002W	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	89,59000	€
C152-003B	h	Camió grua	73,79000	€
C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	74,68000	€
C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	33,69000	€
C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	78,53000	€
C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	47,17000	€
C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	63,33000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,26000	€
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	9,02000	€
C200-H7D3	u	Kit d'eines, equip de tall, equip fusió per arc i calentament de maniguets, amb sistema de comprovació de la fusió i registre	20,00000	€
C200Z0010001	u	Kit d'eines i equip per a mesures de reflectrometria en trams de cable de fibra òptica	95,00000	€
C200Z0010002	u	Kit d'eines i equip per a mesures de potència en trams de cable de fibra òptica	30,00000	€
C20K-00DP	h	Regle vibratori	5,89000	€

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 171 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/09/25 Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B011-05ME	m3	Aigua	2,24000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	22,93000	€
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,36000	€
B055-0661	t	Ciment pòrtland CEM I 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	156,90000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	152,02000	€
B057-06IQ	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,43000	€
B069-2A9K	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/F/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm	104,71000	€
B069-I3Q0	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	98,70000	€
B069-I6LP	m3	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	99,53000	€
B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	105,67000	€
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	49,69000	€
B081-06U6	kg	Additiu inclusor aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	1,86000	€
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,46000	€
B2RA-28US	t	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 inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	30,80000	€
B964-0GHV	m	Pedra granítica, recta, escairada, serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 20x25 cm	28,64000	€
B9E2-0HOS	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior de textura llis	11,41000	€
B9H1-0HY1	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa base i granulat granític	81,78000	€
BDG0UA95	m	Verificació de continuïtat, mandrinatge i/o neteja de canalització existent, inclòs sanejament de trams obturats per qualsevol mitjà si calgués, neteja dels pericons, incloent subministrament i estesa de fil de guia de niló.	1,29000	€
BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,39000	€
BDG1-34G8	m	Conducte de PEHD tritub de 40 mm de, 3 mm de gruix i PN 10	4,74000	€
BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,18000	€
BDG3-34IE	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 40 mm de diàmetre nominal	1,15000	€
BDG3-34IH	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 125 mm de diàmetre nominal	0,39000	€
BDG3-34II	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 63 mm de diàmetre nominal	0,58000	€
BDK2-Z9J5	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 40x40 cm i fondària de 54 cm, per a instal·lacions de serveis	26,16000	€
BDK2-Z9J6	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 70x70 cm i fondària de 50 cm, per a instal·lacions de serveis	62,42000	€
BG2Q-1KSX	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	4,54000	€
BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,75000	€
BG2Q-1KTF	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	1,88000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/09/25 Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades		
BG33-G2RC	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	5,04000	€
BG33-G2RD	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x10 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	7,91000	€
BG33-G2RF	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x16 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	12,09000	€
BG49-18H4	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tripolar (3P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	40,84000	€
BG4L-09XD	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	91,64000	€
BG8Z-0001	u	Sensor de comptatge de persones	5.880,00000	€
BGWD-0AS2	u	Parte proporcional de accesorios para interruptores magnetotérmicos	0,45000	€
BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,41000	€
BP44-X2XC	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	0,95000	€
BP45-1A9W	m	Cable de fibra òptica per a ús exterior, amb 8 fibres del tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, amb coberta de polietilè, armadura dielèctrica, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	0,51000	€
BP45-VJ01	m	Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 48 fibres del tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, element de reforç de cables acer, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, armadura metàl·lica de protecció anti-rosegadors, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575	1,50000	€
BP49-1WH7	u	Cable de xarxa de fibra òptica, amb 1 connector SC/UPC en un extrem i l'altre extrem preparat per a soldar, amb fibra monomode G.652.D, coberta de compost lliure d'halogens de baixa emissió de fums opacs i no propagador de la flama (LSZH) segons normes UNE-EN 60332i UNE-EN 60754, classe de reacció al foc Dca-s1, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, de 900 µm de diàmetre i de 2 m de llargària	1,43000	€
BP4A-1ABB	u	Cable de xarxa de fibra òptica del tipus duplex, amb connectors SC/UPC - SC/UPC, amb fibra monomode G.652.D, coberta de compost lliure d'halogens de baixa emissió de fums opacs i no propagador de la flama (LSZH) segons normes UNE-EN 60332 i UNE-EN 60754, classe de reacció al foc Dca-s1, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, de 2 mm de diàmetre i de 2 m de llargària	5,37000	€
BP4B-34MA	u	Connector mascle tipus RJ-45 categoria 6 per a cable de parells	0,57000	€
BP4D-H5LS	u	Part proporcional de material per a neteja i preparació de fibra òptica i maneguets de protecció	0,50000	€
BP4D-H5LT	u	Part proporcional de material per a preparació de terminació de cable de fibra òptica i identificació de fibres	1,50000	€
BP72-Z001	u	Subministrament i instal·lació d'armari mecanitzat tipus motxilla per a penjar a bàcul o paret. Inclou:	3.157,82000	€
		- Armari de fibra mecanitzat de dimensions 530x430x200mm amb protecció IP67 - Suport a bàcul - 2 carril DIN - Connexions i proteccions elèctriques - 2 endolls schuko - Ventilació activa amb termòstat - Tancament amb clau		
BP77-H7CV	u	Caixa d'empiulament de cables de fibra òptica universal, capacitat fins a 32 fusions repartides en 2 safates de 16 fusions, amb dues entrades/sortides per a cables de 14,3 mm de diàmetre exterior màxim, possibilitat d'empiulament per fussió o empiulament mecànic, cos de material plàstic amb	89,38000	€

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 172 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/09/25 Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		grau de protecció IP65		
BP7A-1YEQ	u	Distribuidor per a unions de fibra òptica, amb capacitat per a 8 connectors del tipus SC, per a fixació mural	45,78000	€
BP7E-H5SW	u	Commutador (switch) industrial gestionable, de 4 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 1 port tipus SFP 100/1000Mbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 57V	607,00000	€
BP7E-H5T7	u	Mòdul transceptor SFP per a 10Gigabit Ethernet sobre fibra òptica tipus EX per a 40 km (1000BASE-EX), amb connector tipus LC per a fibra monomode (SMF)	550,00000	€
BP7E-Z001	u	Commutador (switch) gestionable, de 8 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 1 port tipus SFP 100/1000Mbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEEi 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V	364,00000	€
BPA0-Z001	u	Suport per a muntatge en bàcul (pal), per a càmeres de seguretat que necessiten ser instal·lades en llocs elevats, model homologat	230,00000	€
BPA0Z000AC09	u	Bateria de liti-ferrofosfat (LiFePO4) de capacitat 12V/60Ah i carregador	958,89000	€
BPA1Z0000004	u	Càmera fixa tipus bullet per a videovigilància amb sensor CMOS RGB 1/1.8'' amb escaneig progressiu, resolució 4 Mp (2160 × 1512), òptica varifocal de 4,3-137 mm, F1.4 - 4.0, amb funcionalitat en color i B/N. Sensibilitat a color: 0,08 lux a 50 IRE F1.4, sensibilitat en B/N: 0,02 lux a 50 IRE F1.4, 0 lux amb il·luminació IR activada. Alimentació a través d'Ethernet IEEE 802.3at/802.3bt. Consum típic: 13 W, màxim 31.1 W. Alimentació alternativa de 20-24 V DC amb consum típic de 12 W i màxim de 30 W. Inclou tecnologia WDR per a millora de la imatge en condicions de contrast elevat. Carcassa resistent amb classificació IP66/IP67, NEMA 4X i IK10, adequada per a muntatge en elevació en entorns exigents. Queda inclòs el muntatge i configuració.	1.336,00000	€
BPA1Z0000005	u	Càmera fixa tipus bullet per a videovigilància amb sensor CMOS RGB 1/1.8'' amb escaneig progressiu, resolució 2 Mp (1920 × 1080), òptica varifocal de 3-9 mm, F1.6 - 3.3, amb funcionalitat en color i B/N. Sensibilitat a color: 0,07 lux a 50 IRE F1.6, sensibilitat en B/N: 0,01 lux a 50 IRE F1.6, 0 lux amb il·luminació IR activada. Alimentació a través d'Ethernet IEEE 802.3af/802.3at. Consum típic: 7.7 W, màxim 12.95 W. Alimentació alternativa de 20-24 V 20DC amb consum típic de 12 W i màxim de 30 W. Inclou tecnologia WDR per a millora de la imatge en condicions de contrast elevat. Carcassa resistent amb classificació IP66/IP67, NEMA 4X i IK10, adequada per a muntatge en elevació en entorns exigents. Queda inclòs el muntatge i configuració.	649,00000	€
BPA1Z0020002	u	Càmera fixa multidireccional de 360º per a videovigilància amb 4 sensors CMOS RGB 1/2.7'' amb escaneig progressiu, cadascun amb una resolució de 5 Mp (total de 20 Mp), òptica varifocal de 3-6 mm, F1.8-2.6, amb funcionalitat en color i B/N. Sensibilitat a color: 0,20 lux a 50 IRE F1.8, sensibilitat en B/N: 0,05 lux a 50 IRE F1.8, 0 lux amb il·luminació IR activada. Alimentació a través d'Ethernet IEEE 802.3at Tipus 2 Classe 4 (PoE+). Consum amb il·luminació IR activada: Classe 4, 16,3 W típics, 25,5 W màx., i amb il·luminació IR desactivada: Classe 3, 10,7 W típics, 25,5 W màx. Inclou tecnologia WDR per a millora de la imatge en condicions de contrast elevat. Carcassa resistent amb classificació IP66/IP67, NEMA 4X i IK09, adequada per a muntatge en entorns exigents.	1.377,00000	€
BPA1Z0020004	u	Càmera panoràmica de 360º de 4K per sector. Càmera fixa multidireccional per a videovigilància amb 4 sensors CMOS RGB de 1/2.8'' amb escaneig progressiu, cadascun amb una resolució de 4K (3840x2160), oferint una cobertura total d'alta resolució per a cada sector de visió. Disposa d'òptica varifocal de 3.2-8.1 mm, F1.9-3.2, amb funcionalitat tant en color com en blanc i negre. Sensibilitat a color: 0,19 lux a 50 IRE F1.9, en blanc i negre: 0 lux a 50 IRE F1.9, i 0 lux amb il·luminació IR activada. Alimentació a través d'Ethernet IEEE 802.3at Tipus 2 Classe 4 (PoE+), amb un consum de 14,98 W típics (25,5 W màx.) amb IR activat, i 8,92 W típics amb IR desactivat. Inclou tecnologia WDR per a millora d'imatge en condicions de contrast elevat. La carcassa resistent amb classificació IP66/IP67, NEMA 4X i IK09 la fa adequada per a muntatge en entorns exigents.	1.539,00000	€
BPA1Z0020005	u	Càmera panoràmica de 180º 4 sensors CMOS RGB de 1/1.8'' amb escaneig progressiu, cadascun amb 8,3 MP, que ofereixen una resolució total de 29 MP (7552x3776). Amb una cobertura panoràmica de 180° horitzontal i 90° vertical, sense punts cecs i amb cosit d'imatge perfecte.Disposa d'òptica fixa de 4,6 mm F1.8, amb filtre IR automàtic i funcionament tant en color com en blanc i negre. Sensibilitat mínima: color 0,1 lux a 50 IRE F1.8, blanc i negre 0,03 lux a 50 IRE F1.8, amb suport per a il·luminació IR.Alimentació a través de PoE IEEE 802.3at Tipus 2 Classe 4, amb consum típic de 9,74 W i màxim de 19,1 W. Inclou tecnologia WDR per a millora d'imatge en condicions de contrast elevat. La carcassa resistent amb classificació IP66/IP67, NEMA 4X i IK09 la fa adequada per a muntatge en entorns exigents.	2.299,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/09/25 Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BPA2Z021C3CP	u	3 Years Care Plus for XProtect Professional+ DL	66,00000	€
BPA2Z021XPDL	u	Llicència per dispositiu XProtect	167,00000	€
BPA2Z03PCM1	u	Mòdul Aforament i Fluxos de persones dins el municipi	9.720,00000	€
BPA2Z03PCM2	u	Mòdul Dinàmica Turística i Comercial del municipi	6.480,00000	€
BPA2Z03PCM3	u	Mòdul Mobilitat Interurbana de Persones	8.100,00000	€
BPA2Z03PCM4	u	Servei de núvol per la plataforma durant 1 any	20.250,00000	€
BPA2Z03PCMF	u	Plataforma Central de Monitoreig de Fluxos de Persones amb possibilitat d'integrar altres funcionalitats.	64.800,00000	€

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 173 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/09/25 Pàg.: 7

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**	**238,49000**		**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	25,38000	=	26,64900	
				Subtotal:			26,64900	26,64900
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	2,26000	=	1,63850	
				Subtotal:			1,63850	1,63850
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,24000	=	0,44800	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,36000	=	144,00000	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	152,02000	=	30,40400	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	22,93000	=	35,08290	
				Subtotal:			209,93490	209,93490
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,26649
		COST DIRECTE						238,48889
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**238,48889**

B07G-0MR9	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland CEM I i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**	**105,19000**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	25,38000	=	25,38000	
				Subtotal:			25,38000	25,38000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,26000	=	1,58200	
				Subtotal:			1,58200	1,58200
Materials								
B055-0661	t	Ciment pòrtland CEM I 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	156,90000	=	39,22500	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	22,93000	=	37,37590	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,24000	=	0,44800	
B081-06U6	kg	Additiu inclusor aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	0,500	x	1,86000	=	0,93000	
				Subtotal:			77,97890	77,97890

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/09/25 Pàg.: 8

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,25380
COST DIRECTE			105,19470
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**105,19470**

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 174 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/09/25 Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	P2146-DJ2P	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000	4,01 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0033	/R x	112,89000	=	0,37254	
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,050	/R x	68,98000	=	3,44900	
					Subtotal:		3,82154	3,82154

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,00000
COST DIRECTE			3,82154
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,19108
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,01262**

	P2146-HYI0	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 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, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2	Rend.: 1,000	36,03 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,60878	/R x	24,55000	=	14,94555	
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,60878	/R x	25,38000	=	15,45084	
					Subtotal:		30,39639	30,39639
Maquinària								
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,20699	/R x	16,74000	=	3,46501	
					Subtotal:		3,46501	3,46501

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,45595
COST DIRECTE			34,31735
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,71587
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**36,03321**

P-2	P2146-I2PM	m2	Demolició de base de formigó de fins a 20 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en Entorn urbà amb 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 més de 10 1 m2	Rend.: 1,000	46,45 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/09/25 Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

A0E-000A	h	Manobre especialista	0,79767	/R x	25,38000	=	20,24486	
A0D-0007	h	Manobre	0,79767	/R x	24,55000	=	19,58280	
					Subtotal:		39,82766	39,82766
Maquinària								
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,22804	/R x	16,74000	=	3,81739	
					Subtotal:		3,81739	3,81739

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,59741
COST DIRECTE			44,24246
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	2,21212
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**46,45459**

P-3	P2148-49LD	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000	1,57 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024	/R x	62,16000	=	1,49184	
					Subtotal:		1,49184	1,49184

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,00000
COST DIRECTE			1,49184
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,07459
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,56643**

P-4	P214F-HYHZ	m2	Demolició de vorera de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 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, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2	Rend.: 1,000	40,90 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P2146-HYI0	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 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, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2	1,000	x	34,31735	=	34,31735	
	P214W-HXL	m	Tall en paviment de peces amb Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	0,89443	x	5,17885	=	4,63212	
							Subtotal:	38,94947	38,94947

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 175 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/09/25 Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			38,94947
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,94747
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**40,89694**

P-5 P214W-FEMG 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 **Rend.: 1,000** **6,21** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,170	/R x	25,38000	=	4,31460	
				Subtotal:			4,31460	4,31460
Maquinària								
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,170	/R x	9,02000	=	1,53340	
				Subtotal:			1,53340	1,53340

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,06472
COST DIRECTE			5,91272
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,29564
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,20835**

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 **Rend.: 1,000** **5,44** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,1489	/R x	25,38000	=	3,77908	
				Subtotal:			3,77908	3,77908
Maquinària								
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,1489	/R x	9,02000	=	1,34308	
				Subtotal:			1,34308	1,34308

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,05669
COST DIRECTE			5,17885
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,25894
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,43779**

P-6 P221E-AWDS m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora **Rend.: 1,000** **17,86** €

Unitats Preu Parcial Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/09/25 Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Mà d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,201	/R x	24,55000	=	4,93455	
				Subtotal:			4,93455	4,93455
Maquinària								
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,193	/R x	62,16000	=	11,99688	
				Subtotal:			11,99688	11,99688

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,07402
COST DIRECTE			17,00545
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,85027
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**17,85572**

P-7 P221K-TG43 m3 Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres **Rend.: 1,000** **107,83** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	4,000	/R x	24,55000	=	98,20000	
				Subtotal:			98,20000	98,20000
Maquinària								
C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,500	/R x	6,04000	=	3,02000	
				Subtotal:			3,02000	3,02000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	1,47300
COST DIRECTE			102,69300
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	5,13465
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**107,82765**

P-8 P2255-DPGP 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 de combustible, amb compactació del 95% PM **Rend.: 1,000** **22,92** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,450	/R x	25,38000	=	11,42100	
				Subtotal:			11,42100	11,42100
Maquinària								
C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,450	/R x	6,04000	=	2,71800	
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x	62,16000	=	7,52136	
				Subtotal:			10,23936	10,23936

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 176 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/09/25 Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,17132
COST DIRECTE			21,83168
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,09158
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**22,92326**

P-9 P2R6-4I5K m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km **Rend.: 1,000** **14,53** €

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària							
C154-003K h	Camió per a transport de 20 t	0,149	/R x	74,68000	=	11,12732	
C138-00KQ h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,024	/R x	112,89000	=	2,70936	
			Subtotal:			13,83668	13,83668

DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,00000
COST DIRECTE			13,83668
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,69183
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,52851**

P-10 P2RA-IQFO 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 inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **32,34** €

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials							
B2RA-28US t	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 inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	30,80000	=	30,80000	
			Subtotal:			30,80000	30,80000

COST DIRECTE			30,80000
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,54000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**32,34000**

P-11 P931-10RJI m3 Base de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació **Rend.: 1,000** **134,10** €

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/09/25 Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150	/R x	29,42000	= 4,41300
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	24,55000	= 11,04750
			Subtotal:				15,46050 15,46050
Maquinària							
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,150	/R x	5,89000	= 0,88350
			Subtotal:				0,88350 0,88350
Materials							
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,400	x	0,46000	= 0,18400
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050	x	105,67000	= 110,95350
			Subtotal:				111,13750 111,13750

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,23191
COST DIRECTE			127,71341
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	6,38567
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**134,09908**

P-12 P935-3GZZ t Base de Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa base i granulat granític, estesa i compactada **Rend.: 1,000** **91,44** €

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra							
A0F-000S h	Oficial 1a d'obra pública	0,030	/R x	29,42000	=	0,88260	
A0D-0007 h	Manobre	0,090	/R x	24,55000	=	2,20950	
			Subtotal:			3,09210	3,09210
Maquinària							
C175-00G4 h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,008	/R x	63,33000	=	0,50664	
C173-005K h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010	/R x	78,53000	=	0,78530	
C131-005G h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010	/R x	87,91000	=	0,87910	
			Subtotal:			2,17104	2,17104
Materials							
B9H1-0HY1 t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa base i granulat granític	1,000	x	81,78000	=	81,78000	
			Subtotal:			81,78000	81,78000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,04638
COST DIRECTE			87,08952
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	4,35448
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**91,44400**

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 177 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/09/25 Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-13	P965-OYNV	m	Vorada de Pedra granítica, recta, escairada, serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 20x25 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 20 a 25 cm d'alçària i rejuntada amb morter	Rend.: 1,000 / 64,91	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,535	/R x	24,55000	=	13,13425	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,257	/R x	29,42000	=	7,56094	
				Subtotal:			20,69519	20,69519
Materials								
B069-I3Q0	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,1078	x	98,70000	=	10,63986	
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,002	x	49,69000	=	0,09938	
B964-0GHV	m	Pedra granítica, recta, escairada, serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 20x25 cm	1,050	x	28,64000	=	30,07200	
				Subtotal:			40,81124	40,81124
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,31043
			COST DIRECTE					61,81686
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		3,09084
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**64,90770**

P-14	P9E1-V6RD	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, sobre suport de 3 cm de morter amb additius, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland	Rend.: 1,000 / 53,66	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,43995	/R x	24,55000	=	10,80077	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,5796	/R x	29,42000	=	17,05183	
				Subtotal:			27,85260	27,85260
Materials								
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,00306	x	152,02000	=	0,46518	
B9E2-0HOS	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior de textura llis	1,020	x	11,41000	=	11,63820	
B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	2,24000	=	0,00224	
B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315	x	238,48889	=	7,51240	
B07G-0MR9	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland CEM I i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0306	x	105,19470	=	3,21896	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/09/25 Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU

			Subtotal:	22,83698	22,83698
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,41779
			COST DIRECTE		51,10737
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %		2,55537
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**53,66274**

P-15	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2	Rend.: 1,000 / 0,66	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,003	/R x	25,38000	=	0,07614	
				Subtotal:			0,07614	0,07614
Maquinària								
C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,0005	/R x	47,17000	=	0,02359	
C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003	/R x	33,69000	=	0,10107	
				Subtotal:			0,12466	0,12466
Materials								
B057-06IQ	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	1,000	x	0,43000	=	0,43000	
				Subtotal:			0,43000	0,43000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00114
			COST DIRECTE					0,63194
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		0,03160
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,66354**

P-16	PDG0Z001	m	Verificació de continuïtat, mandrinatge i/o neteja de canalització existent, inclòs sanejament de trams obturats per qualsevol mitjà si calgués, neteja dels pericons, incloent subministrament i estesa de fil de guia de niló.	Rend.: 1,000 / 1,35	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BDG0UA95	m	Verificació de continuïtat, mandrinatge i/o neteja de canalització existent, inclòs sanejament de trams obturats per qualsevol mitjà si calgués, neteja dels pericons, incloent subministrament i estesa de fil de guia de niló.	1,000	x	1,29000	=	1,29000	
				Subtotal:			1,29000	1,29000

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 178 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/09/25 Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			1,29000
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,06450
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,35450**

P-17 PDG1-YS5C m Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 2 unitats de 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, per a canalitzacions soterrades, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors **Rend.: 1,000** **16,21** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,010	/R x	25,19000	=	0,25190	
A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	24,55000	=	0,73650	
				Subtotal:			0,98840	0,98840
Materials								
BDG3-34II	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 63 mm de diàmetre nominal	2,100	x	0,58000	=	1,21800	
BG2Q-1KTF	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, per a canalitzacions soterrades	2,080	x	1,88000	=	3,91040	
BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	2,200	x	0,18000	=	0,39600	
BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,050	x	0,39000	=	0,40950	
B069-2A9K	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/F/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm	0,08115	x	104,71000	=	8,49722	
				Subtotal:			14,43112	14,43112

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01483
COST DIRECTE			15,43435
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,77172
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,20606**

P-18 PDG1-YSFI m Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 1 unitat de 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, per a canalitzacions soterrades, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de **Rend.: 1,000** **13,65** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/09/25 Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,010	/R x	25,19000	=	0,25190	
A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	24,55000	=	0,73650	
				Subtotal:			0,98840	0,98840
Materials								
BG2Q-1KTF	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, per a canalitzacions soterrades	1,040	x	1,88000	=	1,95520	
BDG3-34II	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 63 mm de diàmetre nominal	1,000	x	0,58000	=	0,58000	
BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	1,100	x	0,18000	=	0,19800	
BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,050	x	0,39000	=	0,40950	
B069-2A9K	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/F/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm	0,08457	x	104,71000	=	8,85532	
				Subtotal:			11,99802	11,99802

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01483
COST DIRECTE			13,00125
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,65006
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,65131**

P-19 PDG1-YSHC m Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 2 unitats de 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, per a canalitzacions soterrades, situada en vorera, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors **Rend.: 1,000** **16,42** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,012	/R x	25,19000	=	0,30228	

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 179 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/09/25 Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0D-0007	h	Manobre	0,036	/R x	24,55000	=	0,88380	
					Subtotal:			1,18608	1,18608
Materials									
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	2,200	x	0,18000	=	0,39600	
	BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,050	x	0,39000	=	0,40950	
	B069-2A9K	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/F/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm	0,08115	x	104,71000	=	8,49722	
	BG2Q-1KTF	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, per a canalitzacions soterrades	2,080	x	1,88000	=	3,91040	
	BDG3-34II	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 63 mm de diàmetre nominal	2,100	x	0,58000	=	1,21800	
					Subtotal:			14,43112	14,43112
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,01779
			COST DIRECTE						15,63499
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,78175
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16,41674**

P-20 PDG1-Z001 m Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 1 unitat de Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en vorera, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors **Rend.: 1,000** **14,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,012	/R x	25,19000	=	0,30228	
	A0D-0007	h	Manobre	0,036	/R x	24,55000	=	0,88380	
					Subtotal:			1,18608	1,18608
Materials									
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	2,200	x	0,18000	=	0,39600	
	BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,050	x	0,39000	=	0,40950	
	B069-2A9K	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/F/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm	0,08115	x	104,71000	=	8,49722	
	BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama,	1,040	x	2,75000	=	2,86000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/09/25 Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades						
					Subtotal:			12,16272	12,16272
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,01779
			COST DIRECTE						13,36659
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			0,66833
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,03492**

P-21 PDG1-ZEHL m Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 2 unitats de Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades un d'ells subconductat amb Conducte de PEHD tritub de 40 mm de, 3 mm de gruix i PN 10, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors **Rend.: 1,000** **31,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,01575	/R x	25,19000	=	0,39674	
	A0D-0007	h	Manobre	0,04725	/R x	24,55000	=	1,15999	
					Subtotal:			1,55673	1,55673
Materials									
	BDG3-34IH	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 125 mm de diàmetre nominal	2,100	x	0,39000	=	0,81900	
	BDG3-34IE	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 40 mm de diàmetre nominal	3,000	x	1,15000	=	3,45000	
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	2,200	x	0,18000	=	0,39600	
	BDG1-34G8	m	Conducte de PEHD tritub de 40 mm de, 3 mm de gruix i PN 10	1,000	x	4,74000	=	4,74000	
	BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,050	x	0,39000	=	0,40950	
	B069-2A9K	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/F/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm	0,08302	x	104,71000	=	8,69302	
	BG2Q-1KSX	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,080	x	4,54000	=	9,44320	
					Subtotal:			27,95072	27,95072

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 180 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/09/25 Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,02335
COST DIRECTE			29,53080
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,47654
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**31,00734**

P-22 PDG1-148P7 m Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 1 unitat de Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades subconductat amb Conducte de PEHD tritub de 40 mm de, 3 mm de gruix i PN 10, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors **Rend.: 1,000** **26,87** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,04725	/R x	24,55000	=	1,15999	
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,01575	/R x	25,19000	=	0,39674	
				Subtotal:			1,55673	1,55673
Materials								
BG2Q-1KSX	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,040	x	4,54000	=	4,72160	
BDG3-34IE	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 40 mm de diàmetre nominal	3,000	x	1,15000	=	3,45000	
BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	1,100	x	0,18000	=	0,19800	
BDG1-34G8	m	Conducte de PEHD tritub de 40 mm de, 3 mm de gruix i PN 10	1,000	x	4,74000	=	4,74000	
BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,050	x	0,39000	=	0,40950	
B069-2A9K	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/F/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm	0,09651	x	104,71000	=	10,10556	
BDG3-34IH	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 125 mm de diàmetre nominal	1,000	x	0,39000	=	0,39000	
				Subtotal:			24,01466	24,01466

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,02335
COST DIRECTE			25,59474
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,27974
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**26,87448**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/09/25 Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-23 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 **Rend.: 1,000** **0,70** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	26,12000	=	0,26120	
				Subtotal:			0,26120	0,26120
Materials								
BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,020	x	0,39000	=	0,39780	
				Subtotal:			0,39780	0,39780

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,00392
COST DIRECTE			0,66292
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,03315
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,69606**

P-24 PDK4-Z001 u Pericó de formigó prefabricat sense fons de 40x40 cm i fondària de 54 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de 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 **Rend.: 1,000** **99,84** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	1,200	/R x	24,55000	=	29,46000	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,600	/R x	29,42000	=	17,65200	
				Subtotal:			47,11200	47,11200
Maquinària								
C152-003B	h	Camió grua	0,240	/R x	73,79000	=	17,70960	
				Subtotal:			17,70960	17,70960
Materials								
BDK2-Z9J5	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 40x40 cm i fondària de 54 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	26,16000	=	26,16000	
B069-I6LP	m3	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	0,03416	x	99,53000	=	3,39994	
				Subtotal:			29,55994	29,55994

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,70668
COST DIRECTE			95,08822
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	4,75441
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**99,84263**

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 181 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/09/25 Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-25	PDK4-Z002	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 70x70 cm i fondària de 50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de 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	Rend.: 1,000 137,92	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	1,200	/R x	24,55000	=	29,46000	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,600	/R x	29,42000	=	17,65200	
				Subtotal:			47,11200	47,11200
Maquinària								
C152-003B	h	Camió grua	0,240	/R x	73,79000	=	17,70960	
				Subtotal:			17,70960	17,70960
Materials								
B069-I6LP	m3	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	0,03416	x	99,53000	=	3,39994	
BDK2-Z9J6	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 70x70 cm i fondària de 50 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	62,42000	=	62,42000	
				Subtotal:			65,81994	65,81994

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,70668
COST DIRECTE			131,34822
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	6,56741
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**137,91563**

P-26	PG33-E6QS	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x16 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	Rend.: 1,000 15,52	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	26,04000	=	1,30200	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	22,18000	=	1,10900	
				Subtotal:			2,41100	2,41100
Materials								
BG33-G2RF	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x16 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020	x	12,09000	=	12,33180	
				Subtotal:			12,33180	12,33180

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/09/25 Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,03617
COST DIRECTE			14,77897
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,73895
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,51791**

P-27	PG33-JZVH	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x10 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	Rend.: 1,000 10,53	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	26,04000	=	1,04160	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	22,18000	=	0,88720	
				Subtotal:			1,92880	1,92880
Materials								
BG33-G2RD	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x10 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020	x	7,91000	=	8,06820	
				Subtotal:			8,06820	8,06820

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,02893
COST DIRECTE			10,02593
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,50130
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,52723**

P-28	PG33-JZVP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	Rend.: 1,000 7,45	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	22,18000	=	0,88720	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	26,04000	=	1,04160	
				Subtotal:			1,92880	1,92880
Materials								
BG33-G2RC	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020	x	5,04000	=	5,14080	
				Subtotal:			5,14080	5,14080

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 182 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,02893
			COST DIRECTE			7,09853
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,35493
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,45346**

P-29 PG47-ENSU u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tripolar (3P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **53,91** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,210	/R x	26,04000	=	5,46840	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,18000	=	4,43600	
				Subtotal:			9,90440	9,90440
Materials								
BG49-18H4	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tripolar (3P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	40,84000	=	40,84000	
BGWD-0AS	u	Parte proporcional de accesorios para interruptores magnetotérmicos	1,000	x	0,45000	=	0,45000	
				Subtotal:			41,29000	41,29000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,14857
			COST DIRECTE					51,34297
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		2,56715
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**53,91011**

P-30 PG4B-115SE u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **111,09** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,18000	=	4,43600	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	26,04000	=	9,11400	
				Subtotal:			13,55000	13,55000
Materials								
BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
BG4L-09XD	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	91,64000	=	91,64000	
				Subtotal:			92,05000	92,05000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,20325
			COST DIRECTE					105,80325
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		5,29016
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**111,09341**

PARTIDES D'OBRA

P-31 PG8Z-0001 u Sensor de comptatge de persones **Rend.: 1,000** **6.328,32** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	30,41000	=	30,41000	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	26,12000	=	26,12000	
				Subtotal:			56,53000	56,53000
Maquinària								
C150-002W	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	1,000	/R x	89,59000	=	89,59000	
				Subtotal:			89,59000	89,59000
Materials								
BG8Z-0001	u	Sensor de comptatge de persones	1,000	x	5.880,00000	=	5.880,00000	
				Subtotal:			5.880,00000	5.880,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,84795
			COST DIRECTE					6.026,96795
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		301,34840
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6.328,31635**

P-32 PP0003 u Bateria LiFePO4 de 12 V / 60 Ah amb carregador. Muntatge en bàcul o en superfície. **Rend.: 1,000** **1.161,15** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	30,41000	=	30,41000	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	26,12000	=	26,12000	
				Subtotal:			56,53000	56,53000
Maquinària								
C150-002W	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	1,000	/R x	89,59000	=	89,59000	
				Subtotal:			89,59000	89,59000
Materials								
BPA0Z000A	u	Bateria de liti-ferrofosfat (LiFePO4) de capacitat 12V/60Ah i carregador	1,000	x	958,89000	=	958,89000	
				Subtotal:			958,89000	958,89000

DOCUMENT Document annexat
ÒRGAN Serveis Urbans
REFERÈNCIA GSUR2025000123
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 183 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/09/25 Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,84795
COST DIRECTE			1.105,85795
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	55,29290
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.161,15085**

P-33 PP44-Z0V0 m Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal **Rend.: 1,000** **1,95** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	26,12000	=	0,39180	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	30,41000	=	0,45615	
				Subtotal:			0,84795	0,84795
Materials								
BP44-X2XC	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	1,050	x	0,95000	=	0,99750	
				Subtotal:			0,99750	0,99750

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01272
COST DIRECTE			1,85817
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,09291
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,95108**

P-34 PP45-669P m Cable de fibra òptica per a ús exterior, amb 8 fibres del tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, amb coberta de polietilè, armadura dielèctrica, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, instal·lat **Rend.: 1,000** **3,55** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,050	/R x	30,41000	=	1,52050	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	26,12000	=	1,30600	
				Subtotal:			2,82650	2,82650
Materials								
BP45-1A9W	m	Cable de fibra òptica per a ús exterior, amb 8 fibres del tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, amb coberta de polietilè, armadura dielèctrica, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,000	x	0,51000	=	0,51000	
				Subtotal:			0,51000	0,51000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/09/25 Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,04240
COST DIRECTE			3,37890
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,16894
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,54784**

P-35 PP45-VJ3E m Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 48 fibres del tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, element de reforç de cables acer, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, armadura metàl·lica de protecció anti-rosegadors, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, instal·lat **Rend.: 1,000** **4,59** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,050	/R x	30,41000	=	1,52050	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	26,12000	=	1,30600	
				Subtotal:			2,82650	2,82650
Materials								
BP45-VJ01	m	Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 48 fibres del tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, element de reforç de cables acer, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, armadura metàl·lica de protecció anti-rosegadors, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575	1,000	x	1,50000	=	1,50000	
				Subtotal:			1,50000	1,50000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,04240
COST DIRECTE			4,36890
DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,21844
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,58734**

P-36 PP49-7ZUD u Cable de xarxa de fibra òptica, amb 1 connector SC/UPC en un extrem i l'altre extrem preparat per a soldar, amb fibra monomode G.652.D, coberta de compost lliure d'halogens de baixa emissió de fums opacs i no propagador de la flama (LSZH) segons normes UNE-EN 60332i UNE-EN 60754, classe de reacció al foc Dca-s1, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, de 900 µm de diàmetre i de 2 m de llargària, instal·lat **Rend.: 1,000** **10,54** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	30,41000	=	4,56150	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	26,12000	=	3,91800	

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 184 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/09/25 Pàg.: 29

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:		8,47950		8,47950
Materials									
	BP49-1WH7	u	Cable de xarxa de fibra òptica, amb 1 connector SC/UPC en un extrem i l'altre extrem preparat per a soldar, amb fibra monomode G.652.D, coberta de compost lliure d'halogens de baixa emissió de fums opacs i no propagador de la flama (LSZH) segons normes UNE-EN 60332i UNE-EN 60754, classe de reacció al foc Dca-s1, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, de 900 µm de diàmetre i de 2 m de llargària	1,000	x 1,43000 =		1,43000		
					Subtotal:		1,43000		1,43000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,12719
					COST DIRECTE				10,03669
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,50183
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,53853**

P-37 PP4A-66QA u Cable de xarxa de fibra òptica del tipus duplex, amb connectors SC/UPC - SC/UPC, amb fibra monomode G.652.D, coberta de compost lliure d'halogens de baixa emissió de fums opacs i no propagador de la flama (LSZH) segons normes UNE-EN 60332 i UNE-EN 60754, classe de reacció al foc Dca-s1, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, de 2 mm de diàmetre i de 2 m de llargària, instal·lat **Rend.: 1,000** **8,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,050	/R x	30,41000	=	1,52050	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	26,12000	=	1,30600	
					Subtotal:			2,82650	2,82650
Materials									
	BP4A-1ABB	u	Cable de xarxa de fibra òptica del tipus duplex, amb connectors SC/UPC - SC/UPC, amb fibra monomode G.652.D, coberta de compost lliure d'halogens de baixa emissió de fums opacs i no propagador de la flama (LSZH) segons normes UNE-EN 60332 i UNE-EN 60754, classe de reacció al foc Dca-s1, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, de 2 mm de diàmetre i de 2 m de llargària	1,000	x 5,37000 =			5,37000	
					Subtotal:			5,37000	5,37000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,04240
					COST DIRECTE				8,23890
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,41194
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,65084**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/09/25 Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-38	**PP4B-CTKN**	u	Connector mascle tipus RJ-45 categoria 6 per a cable de parells, connectat al cable	**Rend.: 1,000**				**3,84**	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	30,41000	=	3,04100	
					Subtotal:			3,04100	3,04100
Materials									
	BP4B-34MA	u	Connector mascle tipus RJ-45 categoria 6 per a cable de parells	1,000	x	0,57000	=	0,57000	
					Subtotal:			0,57000	0,57000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,04562
					COST DIRECTE				3,65662
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,18283
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,83945**
P-39	**PP4D-H92Q**	u	Preparació d'una punta d'un cable de fibra òptica de fins a 48 fibres com a màxim, amb pelat de cobertes, pelat de tubs, neteja i identificació de fibres, en caixa o safata d'empiulament	**Rend.: 1,000**				**82,91**	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,350	/R x	30,41000	=	41,05350	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,350	/R x	26,12000	=	35,26200	
					Subtotal:			76,31550	76,31550
Materials									
	BP4D-H5LT	u	Part proporcional de material per a preparació de terminació de cable de fibra òptica i identificació de fibres	1,000	x	1,50000	=	1,50000	
					Subtotal:			1,50000	1,50000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			1,14473
					COST DIRECTE				78,96023
					DESPESES INDIRECTES	5,00 %			3,94801
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**82,90824**
P-40	**PP4D-H92U**	u	Unió per fusió d'una fibra òptica, per a un total de fusions de 48 en el mateix punt, com a màxim, amb preparació de fibra, fusió, mesura de perdues i maniguets de protecció	**Rend.: 1,000**				**14,07**	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,1667	/R x	30,41000	=	5,06935	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,1667	/R x	26,12000	=	4,35420	

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 185 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/09/25 Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Subtotal:			9,42355		9,42355
Maquinària								
	C200-H7D3	u	Kit d'eines, equip de tall, equip fusió per arc i calentament de maniguets, amb sistema de comprovació de la fusió i registre	0,1667	/R x 20,00000 =	3,33400		
			Subtotal:			3,33400		3,33400
Materials								
	BP4D-H5LS	u	Part proporcional de material per a neteja i preparació de fibra òptica i maneguets de protecció	1,000	x 0,50000 =	0,50000		
			Subtotal:			0,50000		0,50000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,14135
			COST DIRECTE					13,39890
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,66995
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**14,06885**

P-41 PP4DZ0004 u Mesures reflectomètriques d'una fibra òptica en 2a i 3a finestra, en tots dos sentits, quan el total és superior a 4 fibres, incloent maquinària, materials i lliurament documentació **Rend.: 1,000** **13,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	30,41000	=	3,04100	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	26,12000	=	2,61200	
			Subtotal:					5,65300	5,65300
Maquinària									
	C200Z00100	u	Kit d'eines i equip per a mesures de reflectrometria en trams de cable de fibra òptica	0,070	/R x	95,00000	=	6,65000	
			Subtotal:					6,65000	6,65000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,08480
			COST DIRECTE						12,38780
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				0,61939
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**13,00718**

P-42 PP4DZ0008 u Mesures de potència d'una fibra òptica en 2a i 3a finestra, en tots dos sentits, quan el total és entre 17 i 48 fibres, incloent maquinària, materials i lliurament documentació **Rend.: 1,000** **7,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	30,41000	=	3,04100	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	26,12000	=	2,61200	
			Subtotal:					5,65300	5,65300
Maquinària									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/09/25 Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C200Z00100	u	Kit d'eines i equip per a mesures de potència en trams de cable de fibra òptica	0,055	/R x 30,00000 =	1,65000		
			Subtotal:			1,65000		1,65000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,08480
			COST DIRECTE					7,38780
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %			0,36939
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,75718**

P-43 PP71-Z001 u Subministrament i instal·lació d'armari mecanitzat tipus motxilla per a penjar a bàcul o paret. Inclou: **Rend.: 1,000** **3.394,85** €

- Armari de fibra mecanitzat de dimensions 530x430x200mm amb protecció IP67
- Suport a bàcul
- 2 carril DIN
- Connexions i proteccions elèctriques
- 2 endolls schuko
- Ventilació activa amb termòstat
- Tancament amb clau

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	22,18000	=	22,18000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	2,000	/R x	26,04000	=	52,08000	
			Subtotal:					74,26000	74,26000
Materials									
	BP72-Z001	u	Subministrament i instal·lació d'armari mecanitzat tipus motxilla per a penjar a bàcul o paret. Inclou: - Armari de fibra mecanitzat de dimensions 530x430x200mm amb protecció IP67 - Suport a bàcul - 2 carril DIN - Connexions i proteccions elèctriques - 2 endolls schuko - Ventilació activa amb termòstat - Tancament amb clau	1,000	x	3.157,82000	=	3.157,82000	
			Subtotal:					3.157,82000	3.157,82000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				1,11390
			COST DIRECTE						3.233,19390
			DESPESES INDIRECTES		5,00 %				161,65970
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3.394,85360**

P-44 PP76-897Q u Distribuidor per a unions de fibra òptica, amb capacitat per a 8 connectors del tipus SC, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **101,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	30,41000	=	45,61500	

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 186 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/09/25 Pàg.: 33

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,167	/R x	26,12000 =	4,36204	
					Subtotal:		49,97704	49,97704
Materials								
	BP7A-1YEQ	u	Distribuidor per a unions de fibra òptica, amb capacitat per a 8 connectors del tipus SC, per a fixació mural	1,000	x	45,78000 =	45,78000	
					Subtotal:		45,78000	45,78000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,74966
			COST DIRECTE					96,50670
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		4,82533
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**101,33203**

P-45 PP7A-H9LO u Commutador (switch) gestionable, de 8 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 1 port tipus SFP 100/1000Mbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat **Rend.: 1,000** **502,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	30,41000	=	60,82000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	26,12000	=	52,24000	
					Subtotal:			113,06000	113,06000
Materials									
	BP7E-Z001	u	Commutador (switch) gestionable, de 8 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 1 port tipus SFP 100/1000Mbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEEi 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V	1,000	x	364,00000	=	364,00000	
					Subtotal:			364,00000	364,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,69590
			COST DIRECTE						478,75590
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%		23,93780
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**502,69370**

P-46 PP7A-H9LR u Mòdul transceptor SFP per a 10Gigabit Ethernet sobre fibra òptica tipus LX per a 10 km (1000BASE-LX), amb connector tipus LC per a fibra monomode (SMF), connectat a switch amb connector estàndard i a la fibra **Rend.: 1,000** **593,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	30,41000	=	15,20500	
					Subtotal:			15,20500	15,20500
Materials									
	BP7E-H5T7	u	Mòdul transceptor SFP per a 10Gigabit Ethernet sobre fibra òptica tipus EX per a 40 km	1,000	x	550,00000	=	550,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/09/25 Pàg.: 34

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			(1000BASE-EX), amb connector tipus LC per a fibra monomode (SMF)					
					Subtotal:		550,00000	550,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,22808
			COST DIRECTE					565,43308
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%		28,27165
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**593,70473**

P-47 PP7A-Z001 u Commutador (switch) industrial gestionable, de 4 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 1 port tipus SFP 100/1000Mbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 57V, col·locat i connectat **Rend.: 1,000** **757,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	30,41000	=	60,82000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	26,12000	=	52,24000	
					Subtotal:			113,06000	113,06000
Materials									
	BP7E-H5SW	u	Commutador (switch) industrial gestionable, de 4 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 1 port tipus SFP 100/1000Mbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 57V	1,000	x	607,00000	=	607,00000	
					Subtotal:			607,00000	607,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			1,69590
			COST DIRECTE						721,75590
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%			36,08780
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**757,84370**

P-48 PP7M-HCRB u Caixa d'empiulament de cables de fibra òptica universal, capacitat fins a 32 fusions repartides en 2 safates de 16 fusions, amb dues entrades/sortides per a cables de 14,3 mm de diàmetre exterior màxim, possibilitat d'empiulament per fussió o empiulament mecànic, cos de material plàstic amb grau de protecció IP65, col·locada **Rend.: 1,000** **123,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	26,12000	=	13,06000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	30,41000	=	15,20500	
					Subtotal:			28,26500	28,26500
Materials									
	BP77-H7CV	u	Caixa d'empiulament de cables de fibra òptica universal, capacitat fins a 32 fusions repartides en 2 safates de 16 fusions, amb dues entrades/sortides per a cables de 14,3 mm de diàmetre exterior màxim, possibilitat d'empiulament per fussió o empiulament	1,000	x	89,38000	=	89,38000	

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 187 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 188 de 245

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

mecànic, cos de material plàstic amb grau de protecció IP65

Subtotal:		89,38000	89,38000
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,42398
COST DIRECTE			118,06898
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		5,90345
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**123,97242**

P-49 PPA0-Z001 u Subministrament de suport per a muntatge en bàcul (pal), per a càmeres de seguretat que necessiten ser instal·lades en llocs elevats, model homologat **Rend.: 1,000** **241,50** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BPA0-Z001	u	Suport per a muntatge en bàcul (pal), per a càmeres de seguretat que necessiten ser instal·lades en llocs elevats, model homologat	1,000	x	230,00000	=	230,00000	
		Subtotal:					230,00000	230,00000
COST DIRECTE								230,00000
DESPESES INDIRECTES			5,00 %					11,50000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								**241,50000**

P-50 PPA0Z0000004 u Càmera fixa tipus bullet per a videovigilància amb sensor CMOS RGB 1/1.8'' amb escaneig progressiu, resolució 4 Mp (2160 × 1512), òptica varifocal de 4,3-137 mm, F1.4 - 4.0, amb funcionalitat en color i B/N. Sensibilitat a color: 0,08 lux a 50 IRE F1.4, sensibilitat en B/N: 0,02 lux a 50 IRE F1.4, 0 lux amb il·luminació IR activada. Alimentació a través d'Ethernet IEEE 802.3at/802.3bt. Consum típic: 13 W, màxim 31.1 W. Alimentació alternativa de 20-24 V DC amb consum típic de 12 W i màxim de 30 W. Inclou tecnologia WDR per a millora de la imatge en condicions de contrast elevat. Carcassa resistent amb classificació IP66/IP67, NEMA 4X i IK10, adequada per a muntatge en elevació en entorns exigents. Queda inclòs el muntatge i configuració. **Rend.: 1,000** **1.557,12** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	30,41000	=	30,41000	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	26,12000	=	26,12000	
		Subtotal:					56,53000	56,53000
Maquinària								
C150-002W	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	1,000	/R x	89,59000	=	89,59000	
		Subtotal:					89,59000	89,59000
Materials								
BPA1Z0000	u	Càmera fixa tipus bullet per a videovigilància amb sensor CMOS RGB 1/1.8'' amb escaneig progressiu, resolució 4 Mp (2160 × 1512), òptica varifocal de	1,000	x	1.336,00000	=	1.336,00000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

4,3-137 mm, F1.4 - 4.0, amb funcionalitat en color i B/N. Sensibilitat a color: 0,08 lux a 50 IRE F1.4, sensibilitat en B/N: 0,02 lux a 50 IRE F1.4, 0 lux amb il·luminació IR activada. Alimentació a través d'Ethernet IEEE 802.3at/802.3bt. Consum típic: 13 W, màxim 31.1 W. Alimentació alternativa de 20-24 V DC amb consum típic de 12 W i màxim de 30 W. Inclou tecnologia WDR per a millora de la imatge en condicions de contrast elevat. Carcassa resistent amb classificació IP66/IP67, NEMA 4X i IK10, adequada per a muntatge en elevació en entorns exigents. Queda inclòs el muntatge i configuració.

Subtotal:		1.336,00000	1.336,00000
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,84795
COST DIRECTE			1.482,96795
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		74,14840
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.557,11635**

P-51 PPA0Z0000005 u Càmera fixa tipus bullet per a videovigilància amb sensor CMOS RGB 1/1.8'' amb escaneig progressiu, resolució 2 Mp (1920 × 1080), òptica varifocal de 3-9 mm, F1.6 - 3.3, amb funcionalitat en color i B/N. Sensibilitat a color: 0,07 lux a 50 IRE F1.6, sensibilitat en B/N: 0,01 lux a 50 IRE F1.6, 0 lux amb il·luminació IR activada. Alimentació a través d'Ethernet IEEE 802.3af/802.3at. Consum típic: 7.7 W, màxim 12.95 W. Alimentació alternativa de 20-24 V 20DC amb consum típic de 12 W i màxim de 30 W. Inclou tecnologia WDR per a millora de la imatge en condicions de contrast elevat. Carcassa resistent amb classificació IP66/IP67, NEMA 4X i IK10, adequada per a muntatge en elevació en entorns exigents. Queda inclòs el muntatge i configuració. **Rend.: 1,000** **835,77** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	26,12000	=	26,12000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	30,41000	=	30,41000	
		Subtotal:					56,53000	56,53000
Maquinària								
C150-002W	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	1,000	/R x	89,59000	=	89,59000	
		Subtotal:					89,59000	89,59000
Materials								
BPA1Z0000	u	Càmera fixa tipus bullet per a videovigilància amb sensor CMOS RGB 1/1.8'' amb escaneig progressiu, resolució 2 Mp (1920 × 1080), òptica varifocal de 3-9 mm, F1.6 - 3.3, amb funcionalitat en color i B/N. Sensibilitat a color: 0,07 lux a 50 IRE F1.6, sensibilitat en B/N: 0,01 lux a 50 IRE F1.6, 0 lux amb il·luminació IR activada. Alimentació a través d'Ethernet IEEE 802.3af/802.3at. Consum típic: 7.7 W, màxim 12.95 W. Alimentació alternativa de 20-24 V 20DC amb consum típic de 12 W i màxim de 30 W. Inclou tecnologia WDR per a millora de la imatge en condicions de contrast elevat. Carcassa resistent amb classificació IP66/IP67, NEMA 4X i IK10, adequada	1,000	x	649,00000	=	649,00000	

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/09/25 Pàg.: 37

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

per a muntatge en elevació en entorns exigents.
Queda inclòs el muntatge i configuració.

Subtotal:		649,00000	649,00000
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,84795
COST DIRECTE			795,96795
DESPESES INDIRECTES	5,00 %		39,79840
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**835,76635**

P-52 PPA0Z0020001 u Càmera fixa multidireccional de 360º per a videovigilància amb 4 sensors CMOS RGB 1/2.7'' amb escaneig progressiu, cadascun amb una resolució de 5 Mp (total de 20 Mp), òptica varifocal de 3-6 mm, F1.8-2.6, amb funcionalitat en color i B/N. Sensibilitat a color: 0,20 lux a 50 IRE F1.8, sensibilitat en B/N: 0,05 lux a 50 IRE F1.8, 0 lux amb il·luminació IR activada. Alimentació a través d'Ethernet IEEE 802.3at Tipus 2 Classe 4 (PoE+). Consum amb il·luminació IR activada: Classe 4, 16,3 W típics, 25,5 W màx., i amb il·luminació IR desactivada: Classe 3, 10,7 W típics, 25,5 W màx. Inclou tecnologia WDR per a millora de la imatge en condicions de contrast elevat. Carcassa resistent amb classificació IP66/IP67, NEMA 4X i IK09, adequada per a muntatge en entorns exigents. Queda inclòs el muntatge i la configuració. **Rend.: 1,000** **1.600,17** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	26,12000	=	26,12000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	30,41000	=	30,41000	
				Subtotal:			56,53000	56,53000
Maquinària								
C150-002W	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	1,000	/R x	89,59000	=	89,59000	
				Subtotal:			89,59000	89,59000
Materials								
BPA1Z0020	u	Càmera fixa multidireccional de 360º per a videovigilància amb 4 sensors CMOS RGB 1/2.7'' amb escaneig progressiu, cadascun amb una resolució de 5 Mp (total de 20 Mp), òptica varifocal de 3-6 mm, F1.8-2.6, amb funcionalitat en color i B/N. Sensibilitat a color: 0,20 lux a 50 IRE F1.8, sensibilitat en B/N: 0,05 lux a 50 IRE F1.8, 0 lux amb il·luminació IR activada. Alimentació a través d'Ethernet IEEE 802.3at Tipus 2 Classe 4 (PoE+). Consum amb il·luminació IR activada: Classe 4, 16,3 W típics, 25,5 W màx., i amb il·luminació IR desactivada: Classe 3, 10,7 W típics, 25,5 W màx. Inclou tecnologia WDR per a millora de la imatge en condicions de contrast elevat. Carcassa resistent amb classificació IP66/IP67, NEMA 4X i IK09, adequada per a muntatge en entorns exigents.	1,000	x	1.377,00000	=	1.377,00000	
				Subtotal:			1.377,00000	1.377,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/09/25 Pàg.: 38

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,84795
COST DIRECTE		1.523,96795
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	76,19840
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.600,16635**

P-53 PPA0Z0020004 u Càmera panoràmica de 360º de 4K per sector. Càmera fixa multidireccional per a videovigilància amb 4 sensors CMOS RGB de 1/2.8'' amb escaneig progressiu, cadascun amb una resolució de 4K (3840x2160), oferint una cobertura total d'alta resolució per a cada sector de visió. Disposa d'òptica varifocal de 3.2-8.1 mm, F1.9-3.2, amb funcionalitat tant en color com en blanc i negre. Sensibilitat a color: 0,19 lux a 50 IRE F1.9, en blanc i negre: 0 lux a 50 IRE F1.9, i 0 lux amb il·luminació IR activada. Alimentació a través d'Ethernet IEEE 802.3at Tipus 2 Classe 4 (PoE+), amb un consum de 14,98 W típics (25,5 W màx.) amb IR activat, i 8,92 W típics amb IR desactivat. Inclou tecnologia WDR per a millora d'imatge en condicions de contrast elevat. La carcassa resistent amb classificació IP66/IP67, NEMA 4X i IK09 la fa adequada per a muntatge en entorns exigents. **Rend.: 1,000** **1.770,27** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	26,12000	=	26,12000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	30,41000	=	30,41000	
				Subtotal:			56,53000	56,53000
Maquinària								
C150-002W	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	1,000	/R x	89,59000	=	89,59000	
				Subtotal:			89,59000	89,59000
Materials								
BPA1Z0020	u	Càmera panoràmica de 360º de 4K per sector. Càmera fixa multidireccional per a videovigilància amb 4 sensors CMOS RGB de 1/2.8'' amb escaneig progressiu, cadascun amb una resolució de 4K (3840x2160), oferint una cobertura total d'alta resolució per a cada sector de visió. Disposa d'òptica varifocal de 3.2-8.1 mm, F1.9-3.2, amb funcionalitat tant en color com en blanc i negre. Sensibilitat a color: 0,19 lux a 50 IRE F1.9, en blanc i negre: 0 lux a 50 IRE F1.9, i 0 lux amb il·luminació IR activada. Alimentació a través d'Ethernet IEEE 802.3at Tipus 2 Classe 4 (PoE+), amb un consum de 14,98 W típics (25,5 W màx.) amb IR activat, i 8,92 W típics amb IR desactivat. Inclou tecnologia WDR per a millora d'imatge en condicions de contrast elevat. La carcassa resistent amb classificació IP66/IP67, NEMA 4X i IK09 la fa adequada per a muntatge en entoms exigents.	1,000	x	1.539,00000	=	1.539,00000	
				Subtotal:			1.539,00000	1.539,00000

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 189 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/09/25 Pàg.: 39

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,84795
COST DIRECTE		1.685,96795
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	84,29840
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.770,26635**

P-54 PPA0Z0020006 u Càmera panoràmica de 180º 4 sensors CMOS RGB de 1/1.8'' amb escaneig progressiu, cadascun amb 8,3 MP, que ofereixen una resolució total de 29 MP (7552x3776). Amb una cobertura panoràmica de 180° horitzontal i 90° vertical, sense punts cecs i amb cosit d'imatge perfecte.Disposa d'òptica fixa de 4,6 mm F1.8, amb filtre IR automàtic i funcionament tant en color com en blanc i negre. Sensibilitat mínima: color 0,1 lux a 50 IRE F1.8, blanc i negre 0,03 lux a 50 IRE F1.8, amb suport per a il·luminació IR.Alimentació a través de PoE IEEE 802.3at Tipus 2 Classe 4, amb consum típic de 9,74 W i màxim de 19,1 W. Inclou tecnologia WDR per a millora d'imatge en condicions de contrast elevat. La carcassa resistent amb classificació IP66/IP67, NEMA 4X i IK09 la fa adequada per a muntatge en entorns exigents. **Rend.: 1,000** **2.568,27** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	30,41000	=	30,41000	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	26,12000	=	26,12000	
				Subtotal:			56,53000	56,53000
Maquinària								
C150-002W	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	1,000	/R x	89,59000	=	89,59000	
				Subtotal:			89,59000	89,59000
Materials								
BPA1Z0020	u	Càmera panoràmica de 180º 4 sensors CMOS RGB de 1/1.8'' amb escaneig progressiu, cadascun amb 8,3 MP, que ofereixen una resolució total de 29 MP (7552x3776). Amb una cobertura panoràmica de 180° horitzontal i 90° vertical, sense punts cecs i amb cosit d'imatge perfecte.Disposa d'òptica fixa de 4,6 mm F1.8, amb filtre IR automàtic i funcionament tant en color com en blanc i negre. Sensibilitat mínima: color 0,1 lux a 50 IRE F1.8, blanc i negre 0,03 lux a 50 IRE F1.8, amb suport per a il·luminació IR.Alimentació a través de PoE IEEE 802.3at Tipus 2 Classe 4, amb consum típic de 9,74 W i màxim de 19,1 W. Inclou tecnologia WDR per a millora d'imatge en condicions de contrast elevat. La carcassa resistent amb classificació IP66/IP67, NEMA 4X i IK09 la fa adequada per a muntatge en entorns exigents.	1,000	x	2.299,00000	=	2.299,00000	
				Subtotal:			2.299,00000	2.299,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/09/25 Pàg.: 40

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,84795
COST DIRECTE		2.445,96795
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	122,29840
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.568,26635**

P-55 PPA1ZPCM1 u Mòdul Aforament i Fluxos de persones dins el municipi **Rend.: 1,000** **10.206,00** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BPA2Z03PC	u	Mòdul Aforament i Fluxos de persones dins el municipi	1,000	x	9.720,00000	=	9.720,00000	
				Subtotal:			9.720,00000	9.720,00000

COST DIRECTE		9.720,00000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	486,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10.206,00000**

P-56 PPA1ZPCM2 u Mòdul Dinàmica Turística i Comercial del municipi **Rend.: 1,000** **6.804,00** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BPA2Z03PC	u	Mòdul Dinàmica Turística i Comercial del municipi	1,000	x	6.480,00000	=	6.480,00000	
				Subtotal:			6.480,00000	6.480,00000

COST DIRECTE		6.480,00000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	324,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6.804,00000**

P-57 PPA1ZPCM3 u Mòdul Mobilitat Interurbana de Persones **Rend.: 1,000** **8.505,00** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BPA2Z03PC	u	Mòdul Mobilitat Interurbana de Persones	1,000	x	8.100,00000	=	8.100,00000	
				Subtotal:			8.100,00000	8.100,00000

COST DIRECTE		8.100,00000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	405,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8.505,00000**

P-58 PPA1ZPCM4 u Servei de núvol per la plataforma durant 1 any **Rend.: 1,000** **21.262,50** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BPA2Z03PC	u	Servei de núvol per la plataforma durant 1 any	1,000	x	20.250,0000	=	20.250,00000	
				Subtotal:			20.250,00000	20.250,00000

DOCUMENT Document annexat
ÒRGAN Serveis Urbans
REFERÈNCIA GSUR2025000123
SIGNATURES 1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 190 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/09/25 Pàg.: 41

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			20.250,00000
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1.012,50000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**21.262,50000**

P-59 PPA1ZPCMF u Plataforma Central de Monitoreig de Fluxos de Persones amb possibilitat d'integrar altres funcionalitats. **Rend.: 1,000** **68.040,00** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BPA2Z03PC	u	Plataforma Central de Monitoreig de Fluxos de Persones amb possibilitat d'integrar altres funcionalitats.	1,000	x	64.800,0000	=	64.800,00000	
				Subtotal:			64.800,00000	64.800,00000

COST DIRECTE		64.800,00000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	3.240,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**68.040,00000**

P-60 PPA1Z02C3CP u 3 Years Care Plus for XProtect Professional DL **Rend.: 1,000** **69,30** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BPA2Z021C	u	3 Years Care Plus for XProtect Professional+ DL	1,000	x	66,00000	=	66,00000	
				Subtotal:			66,00000	66,00000

COST DIRECTE		66,00000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	3,30000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**69,30000**

P-61 PPA1Z02XPDL u Llicència per càmera XProtect **Rend.: 1,000** **175,35** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BPA2Z021X	u	Llicència per dispositiu XProtect	1,000	x	167,00000	=	167,00000	
				Subtotal:			167,00000	167,00000

COST DIRECTE		167,00000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	8,35000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**175,35000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/09/25 Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU

P-62 PPAZ0003 u Sessió de formació d'usuari i entrega de documentació **Rend.: 1,000** **92,85** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0F-0013	h	Oficial 1a informàtic	1,000	/R x	87,12000	=	87,12000	
				Subtotal:			87,12000	87,12000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,30680
COST DIRECTE		88,42680
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	4,42134
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**92,84814**

P-63 PZ14Z0001 u Trasllats i emplaçaments de maquinària i material d'execució per feines de fresat i reposició asfàltica en creuament a calçada. Treballs a realitzar en cap de setmana. Tot inclòs, totalment acabada i d'acord amb les prescripcions tècniques. **Rend.: 1,000** **3.071,25** €

COST DIRECTE		2.925,00000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	146,25000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.071,2500**

P-64 PZY0001 u Taxes i gestions per serveis urbanistics (Ordenança Fiscal 2025) **Rend.: 1,000** **458,00** €

-Llicència Ocupació Via Pública
-Inspecció i Execució Obres
-Assajos
-Gestió Dipòsit

COST DIRECTE		436,19048
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	21,80952
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**458,0000**

P-65 PZY0002 u Impost sobre construccions, instal·lacions i obres (4% PEM) **Rend.: 1,000** **9.156,17** €

COST DIRECTE		8.720,16190
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	436,00810
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9.156,1700**

P-66 PZZ0001 u Redacció de la documentació As-Built i aixecament topogràfic final de nova canalització i elements de registre, sol·licitada pel Promotor o altres entitats. Inclou entrega en format digital, així com desplaçaments i replanteig previs. **Rend.: 1,000** **2.073,75** €

COST DIRECTE		1.975,00000
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	98,75000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.073,7500**

DOCUMENT Document annexat
ÒRGAN Serveis Urbans
REFERÈNCIA GSUR2025000123
SIGNATURES 1.- ALICIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 191 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	XPA1ZIM3	pa	Partida alçada per possibles requeriments tècnics per part de l'Ajuntament no previst en projecte.	**Rend.: 1,000**	**12.246,35**	**€**
			COST DIRECTE		12.246,35000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12.246,3500**	
	XPA1ZSS1	pa	Partida alçada a justificar d'abonament integre per a l'aplicació de les mesures de seguretat i salut i senyalització provisional a prendre durant l'execució de l'obra respecte a prevenció de riscs d'accidents i malalties professionals, així com les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors, definides a l'Estudi de Seguretat i Salut en el Treball, segons el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'Octubre.	**Rend.: 1,000**	**6.867,12**	**€**
			COST DIRECTE		6.867,12000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6.867,1200**	

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 192 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

PRESSUPOST

Data: 15/09/25 Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost 25041
Capítol	01	PLATAFORMA I SENSÒRICA
Títol 3	01	MATERIAL

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPA0Z0020004	u	Càmera panoràmica de 360º de 4K per sector. Càmera fixa multidireccional per a videovigilància amb 4 sensors CMOS RGB de 1/2.8'' amb escaneig progressiu, cadascun amb una resolució de 4K (3840x2160), oferint una cobertura total d'alta resolució per a cada sector de visió. Disposa d'òptica varifocal de 3.2-8.1 mm, F1.9-3.2, amb funcionalitat tant en color com en blanc i negre. Sensibilitat a color: 0,19 lux a 50 IRE F1.9, en blanc i negre: 0 lux a 50 IRE F1.9, i 0 lux amb il·luminació IR activada. Alimentació a través d'Ethernet IEEE 802.3at Tipus 2 Classe 4 (PoE+), amb un consum de 14,98 W típics (25,5 W màx.) amb IR activat, i 8,92 W típics amb IR desactivat. Inclou tecnologia WDR per a millora d'imatge en condicions de contrast elevat. La carcassa resistent amb classificació IP66/IP67, NEMA 4X i IK09 la fa adequada per a muntatge en entorns exigents. (P - 53)	1.770,27	2,000	3.540,54
2	PPA0-Z001	u	Subministrament de suport per a muntatge en bàcul (pal), per a càmeres de seguretat que necessiten ser instal·lades en llocs elevats, model homologat (P - 49)	241,50	4,000	966,00
3	PPA0Z0020001	u	Càmera fixa multidireccional de 360º per a videovigilància amb 4 sensors CMOS RGB 1/2.7'' amb escaneig progressiu, cadascun amb una resolució de 5 Mp (total de 20 Mp), òptica varifocal de 3-6 mm, F1.8-2.6, amb funcionalitat en color i B/N. Sensibilitat a color: 0,20 lux a 50 IRE F1.8, sensibilitat en B/N: 0,05 lux a 50 IRE F1.8, 0 lux amb il·luminació IR activada. Alimentació a través d'Ethernet IEEE 802.3at Tipus 2 Classe 4 (PoE+). Consum amb il·luminació IR activada: Classe 4, 16,3 W típics, 25,5 W màx., i amb il·luminació IR desactivada: Classe 3, 10,7 W típics, 25,5 W màx. Inclou tecnologia WDR per a millora de la imatge en condicions de contrast elevat. Carcassa resistent amb classificació IP66/IP67, NEMA 4X i IK09, adequada per a muntatge en entorns exigents. Queda inclòs el muntatge i la configuració. (P - 52)	1.600,17	6,000	9.601,02
4	PPA0Z0000004	u	Càmera fixa tipus bullet per a videovigilància amb sensor CMOS RGB 1/1.8'' amb escaneig progressiu, resolució 4 Mp (2160 × 1512), òptica varifocal de 4,3-137 mm, F1.4 - 4.0, amb funcionalitat en color i B/N. Sensibilitat a color: 0,08 lux a 50 IRE F1.4, sensibilitat en B/N: 0,02 lux a 50 IRE F1.4, 0 lux amb il·luminació IR activada. Alimentació a través d'Ethernet IEEE 802.3at/802.3bt. Consum típic: 13 W, màxim 31.1 W. Alimentació alternativa de 20-24 V DC amb consum típic de 12 W i màxim de 30 W. Inclou tecnologia WDR per a millora de la imatge en condicions de contrast elevat. Carcassa resistent amb classificació IP66/IP67, NEMA 4X i IK10, adequada per a muntatge en elevació en entorns exigents. Queda inclòs el muntatge i configuració. (P - 50)	1.557,12	1,000	1.557,12
5	PG8Z-0001	u	Sensor de comptatge de persones (P - 31)	6.328,32	3,000	18.984,96
6	PPA0Z0000005	u	Càmera fixa tipus bullet per a videovigilància amb sensor CMOS RGB 1/1.8'' amb escaneig progressiu, resolució 2 Mp (1920 × 1080), òptica varifocal de 3-9 mm, F1.6 - 3.3, amb funcionalitat en color i B/N. Sensibilitat a color: 0,07 lux a 50 IRE F1.6, sensibilitat en B/N: 0,01 lux a 50 IRE F1.6, 0 lux amb il·luminació IR activada. Alimentació a través d'Ethernet IEEE 802.3af/802.3at. Consum típic: 7.7 W, màxim 12.95 W. Alimentació alternativa de 20-24 V 20DC amb consum típic de 12 W i màxim de 30 W. Inclou tecnologia WDR per a millora de la imatge en condicions de contrast elevat. Carcassa resistent amb classificació IP66/IP67, NEMA 4X i IK10, adequada per a muntatge en elevació en entorns exigents. Queda inclòs el muntatge i configuració. (P - 51)	835,77	1,000	835,77
7	PPA0Z0020006	u	Càmera panoràmica de 180º 4 sensors CMOS RGB de 1/1.8'' amb escaneig progressiu, cadascun amb 8,3 MP, que ofereixen una resolució total de 29 MP (7552x3776). Amb una cobertura panoràmica de 180° horitzontal i 90° vertical, sense punts cecs i amb cosit d'imatge perfecte.Disposa d'òptica fixa de 4,6 mm F1.8, amb filtre IR	2.568,27	1,000	2.568,27

EUR

PRESSUPOST

Data: 15/09/25 Pàg.: 2

			automàtic i funcionament tant en color com en blanc i negre. Sensibilitat mínima: color 0,1 lux a 50 IRE F1.8, blanc i negre 0,03 lux a 50 IRE F1.8, amb suport per a il·luminació IR.Alimentació a través de PoE IEEE 802.3at Tipus 2 Classe 4, amb consum típic de 9,74 W i màxim de 19,1 W. Inclou tecnologia WDR per a millora d'imatge en condicions de contrast elevat. La carcassa resistent amb classificació IP66/IP67, NEMA 4X i IK09 la fa adequada per a muntatge en entorns exigents. (P - 54)			
TOTAL	**Títol 3**		**01.01.01**			**38.053,68**

Obra	01	Pressupost 25041
Capítol	01	PLATAFORMA I SENSÒRICA
Títol 3	02	SOFTWARE

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPA1ZPCM3	u	Mòdul Mobilitat Interurbana de Persones (P - 57)	8.505,00	1,000	8.505,00
2	PPA1ZPCM2	u	Mòdul Dinàmica Turística i Comercial del municipi (P - 56)	6.804,00	1,000	6.804,00
3	PPA1Z02XPDL	u	Llicència per càmera XProtect (P - 61)	175,35	11,000	1.928,85
4	PPA1Z02C3CP	u	3 Years Care Plus for XProtect Professional DL (P - 60)	69,30	1,000	69,30
5	PPA1ZPCMF	u	Plataforma Central de Monitoreig de Fluxos de Persones amb possibilitat d'integrar altres funcionalitats. (P - 59)	68.040,00	1,000	68.040,00
6	PPA1ZPCM1	u	Mòdul Aforament i Fluxos de persones dins el municipi (P - 55)	10.206,00	1,000	10.206,00
7	PPA1ZPCM4	u	Servei de núvol per la plataforma durant 1 any (P - 58)	21.262,50	1,000	21.262,50
8	PPAZ0003	u	Sessió de formació d'usuari i entrega de documentació (P - 62)	92,85	12,000	1.114,20
TOTAL	**Títol 3**		**01.01.02**			**117.929,85**

Obra	01	Pressupost 25041
Capítol	02	COMUNICACIONS
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Títol 4	01	PERICONS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDK4-Z002	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 70x70 cm i fondària de 50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de 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 (P - 25)	137,92	1,000	137,92
2	PDK4-Z001	u	Pericó de formigó prefabricat sense fons de 40x40 cm i fondària de 54 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de 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 (P - 24)	99,84	7,000	698,88
TOTAL	**Títol 4**		**01.02.01.01**			**836,80**

Obra	01	Pressupost 25041
Capítol	02	COMUNICACIONS
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Títol 4	02	RASA VORERA
Títol 5	01	1 TRITUB DE 40

EUR

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 193 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

PRESSUPOST

Data: 15/09/25 Pàg.: 3

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDG1-148P7	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 1 unitat de Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades subconductat amb Conducte de PEHD tritub de 40 mm de, 3 mm de gruix i PN 10, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 22)	26,87	32,000	859,84
2	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 (P - 23)	0,70	32,000	22,40
3	P214F-HYHZ	m2	Demolició de vorera de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 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, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 (P - 4)	40,90	16,000	654,40
4	P2255-DPGP	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 de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 8)	22,92	8,000	183,36
5	P931-10RJI	m3	Base de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació (P - 11)	134,10	8,000	1.072,80
6	P221E-AWDS	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 6)	17,86	8,000	142,88
7	P9E1-V6RD	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, sobre suport de 3 cm de morter amb additius, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland (P - 14)	53,66	16,000	858,56

TOTAL Títol 5 **01.02.01.02.01** **3.794,24**

Obra	01	Pressupost 25041
Capítol	02	COMUNICACIONS
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Títol 4	02	RASA VORERA
Títol 5	02	1 TUB DE 90

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDG1-Z001	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 1 unitat de Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en vorera, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 20)	14,03	3,000	42,09
2	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 (P - 23)	0,70	3,000	2,10
3	P214F-HYHZ	m2	Demolició de vorera de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en	40,90	1,500	61,35

EUR

PRESSUPOST

Data: 15/09/25 Pàg.: 4

			Entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 (P - 4)			
4	P2255-DPGP	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 de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 8)	22,92	0,750	17,19
5	P931-10RJI	m3	Base de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació (P - 11)	134,10	0,750	100,58
6	P221E-AWDS	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 6)	17,86	0,750	13,40
7	P9E1-V6RD	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, sobre suport de 3 cm de morter amb additius, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland (P - 14)	53,66	1,500	80,49

TOTAL Títol 5 **01.02.01.02.02** **317,20**

Obra	01	Pressupost 25041
Capítol	02	COMUNICACIONS
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Títol 4	02	RASA VORERA
Títol 5	03	2 TRITUBS DE 40

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDG1-ZEHL	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 2 unitats de Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades un d'ells subconductat amb Conducte de PEHD tritub de 40 mm de, 3 mm de gruix i PN 10, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 21)	31,01	14,000	434,14
2	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 (P - 23)	0,70	14,000	9,80
3	P214F-HYHZ	m2	Demolició de vorera de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 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, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 (P - 4)	40,90	7,000	286,30
4	P2255-DPGP	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 de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 8)	22,92	3,500	80,22
5	P931-10RJI	m3	Base de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació (P - 11)	134,10	3,500	469,35
6	P221E-AWDS	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 6)	17,86	3,500	62,51
7	P9E1-V6RD	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, sobre suport de 3 cm de morter amb additius, col·locat a truc	53,66	7,000	375,62

EUR

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 194 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

PRESSUPOST

Data: 15/09/25 Pàg.: 5

de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland (P - 14)

TOTAL Títol 5 **01.02.01.02.03** **1.717,94**

Obra	01	Pressupost 25041
Capítol	02	COMUNICACIONS
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Títol 4	02	RASA VORERA
Títol 5	04	2 TUBS DE 63

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDG1-YSHC	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 2 unitats de 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, per a canalitzacions soterrades, situada en vorera, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 19)	16,42	15,000	246,30
2	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 (P - 23)	0,70	15,000	10,50
3	P214F-HYHZ	m2	Demolició de vorera de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 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, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 (P - 4)	40,90	7,500	306,75
4	P2255-DPGP	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 de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 8)	22,92	3,750	85,95
5	P931-10RJI	m3	Base de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació (P - 11)	134,10	3,750	502,88
6	P221E-AWDS	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 6)	17,86	3,750	66,98
7	P9E1-V6RD	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, sobre suport de 3 cm de morter amb additius, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland (P - 14)	53,66	7,500	402,45

TOTAL Títol 5 **01.02.01.02.04** **1.621,81**

Obra	01	Pressupost 25041
Capítol	02	COMUNICACIONS
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Títol 4	02	RASA VORERA
Títol 5	05	1 TUB DE 63

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDG1-YSFI	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 1 unitat de 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, per a canalitzacions soterrades, situada en	13,65	3,500	47,78

EUR

PRESSUPOST

Data: 15/09/25 Pàg.: 6

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
			paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 18)			
2	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 (P - 23)	0,70	3,500	2,45
3	P214F-HYHZ	m2	Demolició de vorera de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 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, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 (P - 4)	40,90	1,750	71,58
4	P2255-DPGP	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 de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 8)	22,92	0,875	20,06
5	P931-10RJI	m3	Base de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació (P - 11)	134,10	0,875	117,34
6	P221E-AWDS	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 6)	17,86	0,875	15,63
7	P9E1-V6RD	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, sobre suport de 3 cm de morter amb additius, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland (P - 14)	53,66	1,750	93,91

TOTAL Títol 5 **01.02.01.02.05** **368,75**

Obra	01	Pressupost 25041
Capítol	02	COMUNICACIONS
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Títol 4	03	RASA CALÇADA
Títol 5	01	1 TRITUB DE 40

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDG1-148P7	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 1 unitat de Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades subconductat amb Conducte de PEHD tritub de 40 mm de, 3 mm de gruix i PN 10, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 22)	26,87	8,000	214,96
2	P2146-DJ2P	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 1)	4,01	4,000	16,04
3	P221E-AWDS	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 6)	17,86	2,000	35,72
4	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 (P - 23)	0,70	8,000	5,60
5	P2255-DPGP	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 de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 8)	22,92	2,000	45,84

EUR

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 195 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

PRESSUPOST

Data: 15/09/25 Pàg.: 7

6	P2146-I2PM	m2	Demolició de base de formigó de fins a 20 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en Entorn urbà amb 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 més de 10 1 m2 (P - 2)	46,45	4,000	185,80
7	P935-3GZZ	t	Base de Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa base i granulat granític, estesa i compactada (P - 12)	91,44	1,410	128,93
8	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 15)	0,66	4,000	2,64
9	P214W-FEMG	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 5)	6,21	8,000	49,68

TOTAL Títol 5 **01.02.01.03.01** **685,21**

Obra	01	Pressupost 25041
Capítol	02	COMUNICACIONS
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Títol 4	03	RASA CALÇADA
Títol 5	02	2 TRITUBS DE 40

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDG1-ZEHL	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 2 unitats de Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 125 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades un d'ells subconductat amb Conducte de PEHD tritub de 40 mm de, 3 mm de gruix i PN 10, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda contínua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 21)	31,01	10,000	310,10
2	P2146-DJ2P	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 1)	4,01	5,000	20,05
3	P221E-AWDS	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 6)	17,86	2,500	44,65
4	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 (P - 23)	0,70	10,000	7,00
5	P2255-DPGP	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 de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 8)	22,92	2,500	57,30
6	P2146-I2PM	m2	Demolició de base de formigó de fins a 20 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en Entorn urbà amb 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 més de 10 1 m2 (P - 2)	46,45	5,000	232,25
7	P935-3GZZ	t	Base de Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa base i granulat granític, estesa i compactada (P - 12)	91,44	1,763	161,21
8	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 15)	0,66	5,000	3,30

EUR

PRESSUPOST

Data: 15/09/25 Pàg.: 8

9	P214W-FEMG	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 5)	6,21	10,000	62,10

TOTAL Títol 5 **01.02.01.03.02** **897,96**

Obra	01	Pressupost 25041
Capítol	02	COMUNICACIONS
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Títol 4	03	RASA CALÇADA
Títol 5	03	2 TUBS DE 63

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDG1-YS5C	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 2 unitats de 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, per a canalitzacions soterrades, situada en paviment, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda contínua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 17)	16,21	9,000	145,89
2	P2146-DJ2P	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 1)	4,01	4,500	18,05
3	P221E-AWDS	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 6)	17,86	3,250	58,05
4	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 (P - 23)	0,70	13,000	9,10
5	P2255-DPGP	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 de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 8)	22,92	3,250	74,49
6	P2146-I2PM	m2	Demolició de base de formigó de fins a 20 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en Entorn urbà amb 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 més de 10 1 m2 (P - 2)	46,45	6,500	301,93
7	P935-3GZZ	t	Base de Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa base i granulat granític, estesa i compactada (P - 12)	91,44	2,291	209,49
8	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 15)	0,66	6,500	4,29
9	P214W-FEMG	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 5)	6,21	13,000	80,73

TOTAL Títol 5 **01.02.01.03.03** **902,02**

Obra	01	Pressupost 25041
Capítol	02	COMUNICACIONS
Títol 3	01	OBRA CIVIL
Títol 4	04	ALTRES

EUR

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 196 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

PRESSUPOST

Data: 15/09/25 Pàg.: 9

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2148-49LD	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 3)	1,57	6,000	9,42
2	P965-OYNV	m	Vorada de Pedra granítica, recta, escairada, serrada mecànicament i flamejada, per a vorada, de 20x25 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 20 a 25 cm d'alçària i rejuntada amb morter (P - 13)	64,91	6,000	389,46
3	PZ14Z0001	u	Trasllats i emplaçaments de maquinària i material d'execució per feines de fresat i reposició asfàltica en creuament a calçada. Treballs a realitzar en cap de setmana. Tot inclòs, totalment acabada i d'acord amb les prescripcions tècniques. (P - 63)	3.071,25	1,000	3.071,25
4	P221K-TG43	m3	Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres (P - 7)	107,83	3,965	427,55
5	PDG0Z001	m	Verificació de continuïtat, mandrinatge i/o neteja de canalització existent, inclòs sanejament de trams obturats per qualsevol mitjà si calgués, neteja dels pericons, incloent subministrament i estesa de fil de guia de niló. (P - 16)	1,35	780,000	1.053,00

TOTAL Títol 4 01.02.01.04 4.950,68

Obra	01	Pressupost 25041
Capítol	02	COMUNICACIONS
Títol 3	02	OBRA MECÀNICA
Títol 4	01	FIBRA ÒPTICA
Títol 5	01	MATERIAL

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP45-669P	m	Cable de fibra òptica per a ús exterior, amb 8 fibres del tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, amb coberta de polietilè, armadura dielèctrica, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, instal·lat (P - 34)	3,55	935,000	3.319,25
2	PP45-VJ3E	m	Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 48 fibres del tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, element de reforç de cables acer, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, armadura metàl·lica de protecció anti-rosegadors, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, instal·lat (P - 35)	4,59	550,000	2.524,50
3	PP76-897Q	u	Distribuidor per a unions de fibra òptica, amb capacitat per a 8 connectors del tipus SC, muntat superficialment (P - 44)	101,33	6,000	607,98
4	PP7M-HCRB	u	Caixa d'empiulament de cables de fibra òptica universal, capacitat fins a 32 fusions repartides en 2 safates de 16 fusions, amb dues entrades/sortides per a cables de 14,3 mm de diàmetre exterior màxim, possibilitat d'empiulament per fussió o empiulament mecànic, cos de material plàstic amb grau de protecció IP65, col·locada (P - 48)	123,97	2,000	247,94
5	PP4A-66QA	u	Cable de xarxa de fibra òptica del tipus duplex, amb connectors SC/UPC - SC/UPC, amb fibra monomode G.652.D, coberta de compost lliure d'halogens de baixa emissió de fums opacs i no propagador de la flama (LSZH) segons normes UNE-EN 60332 i UNE-EN 60754, classe de reacció al foc Dca-s1, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, de 2 mm de diàmetre i de 2 m de llargària, instal·lat (P - 37)	8,65	48,000	415,20
6	PP49-7ZUD	u	Cable de xarxa de fibra òptica, amb 1 connector SC/UPC en un extrem i l'altre extrem preparat per a soldar, amb fibra monomode G.652.D, coberta de compost lliure d'halogens de baixa emissió de fums opacs i no propagador de la flama (LSZH) segons normes UNE-EN 60332i UNE-EN 60754, classe de reacció al foc Dca-s1, d1, a1 segons la	10,54	14,000	147,56

EUR

PRESSUPOST

Data: 15/09/25 Pàg.: 10

norma UNE-EN 50575, de 900 µm de diàmetre i de 2 m de llargària, instal·lat (P - 36)

TOTAL Títol 5 01.02.02.01.01 7.262,43

Obra	01	Pressupost 25041
Capítol	02	COMUNICACIONS
Títol 3	02	OBRA MECÀNICA
Títol 4	01	FIBRA ÒPTICA
Títol 5	02	OBRA DE MÀ

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP4D-H92Q	u	Preparació d'una punta d'un cable de fibra òptica de fins a 48 fibres com a màxim, amb pelat de cobertes, pelat de tubs, neteja i identificació de fibres, en caixa o safata d'empiulament (P - 39)	82,91	16,000	1.326,56
2	PP4D-H92U	u	Unió per fusió d'una fibra òptica, per a un total de fusions de 48 en el mateix punt, com a màxim, amb preparació de fibra, fusió, mesura de perdues i maniguets de protecció (P - 40)	14,07	44,000	619,08
3	PP4DZ0004	u	Mesures reflectomètriques d'una fibra òptica en 2a i 3a finestra, en tots dos sentits, quan el total és superior a 4 fibres, incloent maquinària, materials i lliurament documentació (P - 41)	13,01	64,000	832,64
4	PP4DZ0008	u	Mesures de potència d'una fibra òptica en 2a i 3a finestra, en tots dos sentits, quan el total és entre 17 i 48 fibres, incloent maquinària, materials i lliurament documentació (P - 42)	7,76	64,000	496,64

TOTAL Títol 5 01.02.02.01.02 3.274,92

Obra	01	Pressupost 25041
Capítol	02	COMUNICACIONS
Títol 3	02	OBRA MECÀNICA
Títol 4	02	ELECTRÒNICA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP7A-Z001	u	Commutador (switch) industrial gestionable, de 4 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 1 port tipus SFP 100/1000Mbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3af i 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 57V, col·locat i connectat (P - 47)	757,84	6,000	4.547,04
2	PP7A-H9LO	u	Commutador (switch) gestionable, de 8 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 i 1 port tipus SFP 100/1000Mbps compatible amb alimentació Ethernet (PoE/PoE+) IEEE 802.3at, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat (P - 45)	502,69	2,000	1.005,38
3	PP71-Z001	u	Subministrament i instal·lació d'armari mecanitzat tipus motxilla per a penjar a bàcul o paret. Inclou: - Armari de fibra mecanitzat de dimensions 530x430x200mm amb protecció IP67 - Suport a bàcul - 2 carril DIN - Connexions i proteccions elèctriques - 2 endolls schuko - Ventilació activa amb termòstat - Tancament amb clau (P - 43)	3.394,85	6,000	20.369,10
4	PP7A-H9LR	u	Mòdul transceptor SFP per a 10Gigabit Ethernet sobre fibra òptica tipus LX per a 10 km (1000BASE-LX), amb connector tipus LC per a fibra monomode (SMF), connectat a switch amb connector estàndard i a la fibra (P - 46)	593,70	7,000	4.155,90
5	PP0003	u	Bateria LiFePO4 de 12 V / 60 Ah amb carregador. Muntatge en bàcul o en superfície. (P - 32)	1.161,15	0,000	0,00

EUR

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 197 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

PRESSUPOST

TOTAL Títol 4 01.02.02.02 30.077,42

Obra 01 Pressupost 25041
Capítol 02 COMUNICACIONS
Títol 3 02 OBRA MECÀNICA
Títol 4 03 PARELLS TRENATS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP44-Z0V0	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 33)	1,95	360,000	702,00
2	PP4B-CTKN	u	Connector mascle tipus RJ-45 categoria 6 per a cable de parells, connectat al cable (P - 38)	3,84	20,000	76,80

TOTAL Títol 4 01.02.02.03 778,80

Obra 01 Pressupost 25041
Capítol 03 ALIMENTACIÓ ELÉCTRICA

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG33-JZVP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (P - 28)	7,45	190,000	1.415,50
2	PG33-JZVH	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x10 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (P - 27)	10,53	300,000	3.159,00
3	PG33-E6QS	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x16 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (P - 26)	15,52	325,000	5.044,00
4	PG4B-115SE	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 30)	111,09	11,000	1.221,99
5	PG47-ENSU	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tripolar (3P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 29)	53,91	11,000	593,01

TOTAL Capítol 01.03 11.433,50

Obra 01 Pressupost 25041
Capítol 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2RA-IQFO	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 inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 10)	32,34	31,350	1.013,86

PRESSUPOST

2	P2R6-4I5K	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 9)	14,53	31,350	455,52

TOTAL Capítol 01.04 1.469,38

Obra 01 Pressupost 25041
Capítol 05 SEGURETAT I SALUT

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA1ZSS1	pa	Partida alçada a justificar d'abonament integre per a l'aplicació de les mesures de seguretat i salut i senyalització provisional a prendre durant l'execució de l'obra respecte a prevenció de riscs d'accidents i malalties professionals, així com les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors, definides a l'Estudi de Seguretat i Salut en el Treball, segons el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'Octubre. (P - 0)	6.867,12	1,000	6.867,12

TOTAL Capítol 01.05 6.867,12

Obra 01 Pressupost 25041
Capítol 06 AS-BUILT

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PZZ0001	u	Redacció de la documentació As-Built i aixecament topogràfic final de nova canalització i elements de registre, sol·licitada pel Promotor o altres entitats. Inclou entrega en format digital, així com desplaçaments i replanteig previs. (P - 66)	2.073,75	1,000	2.073,75

TOTAL Capítol 01.06 2.073,75

Obra 01 Pressupost 25041
Capítol 07 TRÀMITS I TAXES

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PZY0001	u	Taxes i gestions per serveis urbanistics (Ordenança Fiscal 2025) -Llicència Ocupació Via Pública -Inspecció i Execució Obres -Assajos -Gestió Dipòsit (P - 64)	458,00	1,000	458,00
2	PZY0002	u	Impost sobre construccions, instal·lacions i obres (4% PEM) (P - 65)	9.156,17	1,000	9.156,17

TOTAL Capítol 01.07 9.614,17

Obra 01 Pressupost 25041
Capítol 08 IMPREVISTOS

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA1ZIM3	pa	Partida alçada per possibles requeriments tècnics per part de l'Ajuntament no previst en projecte. (P - 0)	12.246,35	1,000	12.246,35

TOTAL Capítol 01.08 12.246,35

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 198 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

PRESSUPOST Data: 15/09/25 Pàg.: 13

EUR

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 199 de 245
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 15/09/25 Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	PLATAFORMA I SENSÒRICA	155.983,53
Capítol	01.02	COMUNICACIONS	57.486,18
Capítol	01.03	ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA	11.433,50
Capítol	01.04	GESTIÓ DE RESIDUS	1.469,38
Capítol	01.05	SEGURETAT I SALUT	6.867,12
Capítol	01.06	AS-BUILT	2.073,75
Capítol	01.07	TRÀMITS I TAXES	9.614,17
Capítol	01.08	IMPREVISTOS	12.246,35
Obra	**01**	**Pressupost 25041**	**257.173,98**
			257.173,98

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 25041	257.173,98
			257.173,98

EUR

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 200 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	257.173,98
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 257.173,98	33.432,62
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 257.173,98	15.430,44
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	306.037,04
21 % IVA SOBRE 306.037,04	64.267,78
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS	370.304,82

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

tres-cents setanta mil tres-cents quatre euros amb vuitanta-dos cèntims

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 201 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

5 ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 202 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

5.1 MEMÒRIA

5.1.1 JUSTIFICACIÓ DE L'ESTUDI BÀSIC

El paràgraf 2, de l'article 4, Capítol II, del RD 1627/1997 de 24 d'octubre (BOE 1997.10.25), estableix l'obligatorietat d'elaboració d'un Estudi bàsic de seguretat i salut i no caldrà l'elaboració d'un Estudi de Seguretat i Salut quan el projecte d'obres no s'inclogui en cap dels supòsits següents:

- Que el pressupost d'execució per contracte inclòs en el projecte sigui igual o superior a 450.759,08 euros.
- Que la durada estimada sigui superior a 30 dies laborables, emprant-se en algun moment a més de 20 treballadors simultàniament.
- Que el volum de la mà d'obra estimada entenent per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors a l'obra, sigui superior a 500.
- Les obres de túnels, galeries, conduccions subterrànies i preses.

El projecte **d'implantació de càmeres de videovigilància urbana per a la seguretat ciutadana i el monitoreig turístic,** no s'inclou en cap dels supòsits esmentats pel que està justificada i obligada l'elaboració d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

5.1.2 OBJECTE DE L'ESTUDI

El present estudi bàsic de Seguretat i Salut estableix les prevencions de riscos d'accidents laborals i de danys a tercers, que puguin derivar de les unitats d'obra previstes per a l'execució d'aquest projecte, segons queda establert en el capítol II, del Reial Decret 1627 / 1997 de 24 d'octubre (BOE 1997.10.25).

En aquest estudi bàsic de Seguretat i Salut, elaborat d'acord amb les directrius de l'article 6, capítol II, de l'esmentat RD, s'identifiquen les situacions potencials de risc laboral més típiques de les obres en desplegaments de xarxes de fibra òptica, i es precisen les normes de prevenció aplicables a aquests riscos que afavoreixin la seva eliminació o minimització. En aquells casos en què hi hagi riscos laborals que no puguin eliminar conforme al que assenyala anteriorment, es detalla la ubicació en l'apartat "Mesures extraordinàries de Protecció" per definir les mesures de protecció adequades, establint mesures alternatives, si cal, tendents a eliminar o, si no controlar i reduir, els riscos d'accidents laborals.

En totes les unitats d'obra previstes per a l'execució dels treballs d'aquest projecte s'hauran d'aplicar també, a part de les esmentades normes, les precaucions específiques que el contractista tingui assenyalades en els Mètodes d'Instal·lació i en els Manuals de Construcció.

D'altra banda l'Empresa Constructora no està exempta de dur a terme les seves obligacions en el camp de la prevenció de riscos laborals, ja que en virtut del Reial Decret està obligada a elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el Treball, en el qual s' analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut en funció del seu propi sistema d'execució d'obra. En aquest Pla, s'inclouran les propostes de mesures alternatives de prevenció de riscos que el contractista proposi, amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció previstos, ni disminuir la valoració econòmica de les que s'establissin, en el cas, en aquest estudi.

5.1.3 DESCRIPCIÓ I LOCALITZACIÓ DELS TREBALLS

Els treballs a què es refereix aquest estudi són els inherents a la instal·lació de càmeres en fanals d'enllumenat públic, instal·lació amb bateries, instal·lació de bàculs i panells solars, estesa i connexió amb cablejat UTP en alçada, realitzats conforme es recull en els procediments descrits al Plec de Condicions Generals i les Normes Internes de Seguretat i Salut. Aquests treballs es citen, detallen i localitzen en el present projecte.

5.1.4 RESUM DEL PRESSUPOST

El Pressupost d'Execució Material (PEM) en Seguretat i Salut amb partida alçada a justificar és de **6.8657,12 €** i està indicat a l'apartat "4 Pressupost" d'aquest projecte.

El cost estimat en material i formació de Seguretat i Salut està indicat, per a cada emplaçament d'actuació, a la partida d'obra corresponent al capítol "4-Pressupost" d'aquest projecte.

5.1.5 IDENTIFICACIÓ I DESCRIPCIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als llocs de treball en les obres, establertes en l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars dels diferents treballs derivats de les diferents unitats d'obra recollides en aquest projecte.

S'haurà de fer especial atenció als riscos més usuals de les obres, com són les caigudes, talls, cremades, erosions, caiguda d'objectes, atropellaments i electrocucions, havent d'adoptar en cada moment la postura més adequada i l'equip de treball més apropiat a les característiques de l'obra que es vagi a realitzar.

A continuació s'indica una relació, no exhaustiva, dels riscos derivats dels treballs més habituals:

Accidents "*in itinere*":

- Vehicle particular
- Vehicle públic
- Vehicle d'empresa
- Desplaçament vianants

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 203 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Riscos comuns a tots els treballs:

- Utilització de vehicles: Furgonetes.
- Utilització de vehicles: Camions.
- Utilització de vehicles: Carretons.
- Utilització d'eines.
- Utilització de maquinària.
- Caigudes d'escala, plataformes, bastides o pals.
- Caigudes al mateix nivell (ensopegades amb materials o eines, relliscades).
- Caigudes a diferent nivell (rases, precipicis, canvis bruscos de nivell sense proteccions).
- Caigudes d'eines, materials o objectes des de nivells superiors.
- Aixafament o atrapament per desplaçament de càrregues.
- Extensió d'escales inapropiada.
- Graons d'escala defectuosos.
- Suports de fixació deteriorats o poc sòlids.
- Caiguda de la càrrega transportada.
- Caigudes de material i rebots.
- Projecció de partícules.
- Cops amb objectes.
- Atropellaments, xocs amb altres vehicles.
- Cremades.
- Talls, punxades.
- Agressions d'animals.
- Sobreesforços per postures incorrectes.
- Males condicions meteorològiques.
- Incendis i explosions.
- Proximitat amb altres serveis (gas, aigua, electricitat, etc.).
- Parets de fixació deteriorades o poc sòlides.
- Contactes elèctrics directes i indirectes.
- Maneig de recipients a pressió.
- Sorolls.
- Esfondraments o desploms.
- Atrapaments per òrgans mòbils.
- Sobretensions d'origen atmosfèric. Dies de tempesta.
- Tensió de pas i tensió de contacte

5.1.5.1 CONSTRUCCIÓ DE CANALITZACIONS, CAMBRES DE REGISTRE I PERICONS

- Risc derivat del funcionament de les grues.
- Ambient excessivament sorollós.
- Generació excessiva de pols.
- Gasos tòxics.
- Gasos combustibles.
- Líquids inflamables.
- Aigües residuals.
- Trànsit.
- Creus amb rierols, rius i ferrocarrils
- Desplom i / o caiguda de maquinària i / o eines.
- Obertura de clots
- Despreniment i / o esllavissament de terres.
- Desplom i / o caiguda de les parets de contenció en pous i rases.
- Desplom i / o caiguda d'edificacions veïnes.
- Fallades d'encofrats.
- Fallades d'apuntalament o d'apuntalament.
- Bolcada de piles de material.

5.1.5.2 TREBALLS EN CAMBRES DE REGISTRE, PERICONS I GALERIES DE SERVEI

- Risc derivat del funcionament de les grues.
- Gasos tòxics.
- Líquids inflamables.
- Gasos combustibles.
- Aigües residuals.
- Trànsit.
- Inundacions.
- Tensions d'estesa de cables.

5.1.5.3 TREBALLS AMB PLATAFORMA ELEVADORA

- Caigudes de persones a diferent nivell.
- Caigudes de persones al mateix nivell.
- Caiguda d'objectes per desplomi o esfondrament (plataforma).
- Caiguda d'objectes en manipulació (eines, materials).
- Caiguda d'objectes despresos(materials no manipulats).
- Cops contra objectes immòbils.
- Cops amb elements mòbils de màquines.
- Cops amb objectes o eines.
- Atrapament per bolcada de màquines o vehicles.
- Sobreesforços.
- Contactes elèctrics.
- Incendis.
- Atropellaments, cops i xocs amb vehicles.
- Malalties causades per agents físics (soroll, vibracions).

DOCUMENT Document annexat
ÒRGAN Serveis Urbans
REFERÈNCIA GSUR2025000123
SIGNATURES 1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 204 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

5.1.5.4 RISCOS ELÈCTRICS

5.1.5.4.1 TREBALLS PRÒXIMS A INSTAL·LACIONS EN BAIXA TENSIÓ

La veritable protecció consisteix a evitar els possibles contactes o proximitat de les línies d'energia respecte a les persones o les instal·lacions. Per això, amb caràcter general, es tindrà en compte:

- Abans d'iniciar qualsevol treball pròxim a línies d'energia elèctrica, s'haurà de comptar amb tots els mitjans de protecció personal i general necessaris, rebutjant si cal, els que no estiguin en bon estat de conservació.
- També s'ha d'observar la posició de totes les línies d'energia elèctrica existents en l'àrea de treball. En principi cal considerar tot conductor telefònic a prop de línies d'energia elèctrica com si estigués sota tensió.

Els accidents elèctrics presenten un índex de gravetat molt alt. La causa fonamental de les lesions és la intensitat del corrent que circula pel cos humà unida a la durada del xoc elèctric. Les instal·lacions en baixa tensió, i les de corrent altern en baixa freqüència, són les que produeixen major nombre d'accidents elèctrics.

Els contactes elèctrics es divideixen en dos: directes i indirectes. El directe és el produït al contacte de les persones amb les parts actives dels materials o equips (Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió; REBT MI BT 001). Per considerar satisfeta la protecció contra contactes directes a les instal·lacions elèctriques, es prengués una de les següents mesures (REBT MI BT 021):

- Interposició d'obstacles.
- Allunyament de les parts actives de la instal·lació.
- Recobriment de les parts actives de la instal·lació.

El contacte indirecte es produeix quan les persones contacten amb massa posades accidentalment sota tensió (REBT MI BT 001). Les masses comprenen, normalment:

- Les parts metàl·liques accessibles dels materials i equips elèctrics.
- Els elements metàl·lics en contacte amb les superfícies exteriors de materials o equips alimentats amb corrent elèctric.
- Tot objecte metàl·lic situat en la proximitat de parts actives no aïllades.

Les mesures de protecció contra contactes indirectes poden ser:

Classe A

- Separació de circuits
- Ocupació de petites tensions.
- Separació entre les parts actives i les masses accessibles per mitjà d'aïllaments de protecció.
- Inaccessibilitat simultània d'elements conductors i masses.
- Recobriment de les masses amb aïllaments de protecció.
- Connexions equipotencials.

Classe B

- Posada a terra de les masses i dispositius de tall per intensitat de defecte (diferencials).
- Posada a terra de les masses i dispositius de tall per tensió de defecte.
- Posada a neutre de les masses i dispositius de tall per intensitat de defecte (fusibles o interruptors magnetotèrmics).

La posada a terra permet per evitar que les màquines quedin sotmeses a tensions superiors a les de seguretat (Vs = I x RT)

L'elecció de la sensibilitat del diferencial, queda determinada en complir la relació R <= 50/Is en locals i emplaçaments secs. I per R <= 24/Is, en locals o emplaçaments humits. Sent Is el valor de la sensibilitat de l'interruptor a utilitzar. Existeixen dispositius diferencials amb els valors següents:

- Per a alta sensibilitat (30mA);
- Mitjana sensibilitat (300, 500, 650mA);
- Baixa sensibilitat 1 A, 2 A i 3 A.

Les proteccions més comuns són els dispositius associats a la posada a terra: Com són els dispositius de tall per intensitat de defecte (curtcircuits fusibles o interruptors magnetotèrmics).

S'han de revisar els falsos contactes i males connexions que fan augmenti la resistència en ells, això provoca un augment de la intensitat en el circuit, produint punts calents que, en la majoria dels casos són el punt d'ignició dels incendis.

Els aparells fusibles com els dispositius de tall per sobre intensitat han d'estar protegits per elements apaga espurnes i de fosa.

5.1.5.4.2 TREBALLS PROPERS A LA LÍNIA D'ALTA TENSIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA

La veritable protecció consisteix a evitar els possibles contactes o proximitat de les línies d'energia respecte a les persones o les instal·lacions. Per això, amb caràcter general, es tindrà en compte:

- Abans d'iniciar qualsevol treball pròxim a línies d'energia elèctrica, s'haurà de comptar amb tots els mitjans de protecció personal i general necessaris, rebutjant si cal, els que no estiguin en bon estat de conservació.
- També s'ha d'observar la posició de totes les línies d'energia elèctrica existents en l'àrea de treball. En principi cal considerar tot conductor telefònic a prop de línies d'energia elèctrica com si estigués sota tensió.
- L'encarregat d'obra estarà sempre present mentre durin els treballs d'instal·lació o desmuntatge propers a línia d'energia d'Alta Tensió.
- No s'han d'introduir vehicles amb càrrega alta per sota de les línies elèctriques.

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 205 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

- Assegurar-se que les parts de les grues mòbils dels camions es fixen abans de passar per sota de les línies elèctriques i que no es maniobra amb les esteses en la seva proximitat, de manera que una falsa maniobra pugui generar un contacte. Una persona vigilarà o estar proveïda de mitjans de senyalització que permetin ordenar la parada immediatament si és necessari. En cas de contacte del camió amb la línia aèria es procurarà en primer lloc realitzar la desconnexió baixant la part mòbil i en cas de no aconseguir-ho es abandonarà el camió SALTANT, mai es baixarà fent contacte a la vegada en el camió i el terreny.
- El personal que no participi en la maniobra de la grua romandrà allunyat de la mateixa.
- Quan calgui transportar objectes llargs per sota de les línies aèries cal assegurar-se que estan en posició horitzontal i que no sobrepassen la distància de seguretat.
- Les distàncies de seguretat en línies aèries d'Alta Tensió estan fixades en el Reglament de línies elèctriques aèries d'alta tensió (4 m fins a 66 kV i 5 m per a tensions superiors).
- Es suspendran els treballs quan amenaci tempesta.
- Sempre s'han de complir les directrius marcades en: el Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió i el Reglament de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió

5.1.5.4.3 TREBALLS PROPERS A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES SUBTERRÀNIES

La veritable protecció consisteix a evitar els possibles contactes o proximitat de les línies d'energia respecte a les persones o les instal·lacions. Per això, amb caràcter general, es tindrà en compte:

- Abans d'iniciar qualsevol treball pròxim a línies d'energia elèctrica, s'haurà de comptar amb tots els mitjans de protecció personal i general necessaris, rebutjant si cal, els que no estiguin en bon estat de conservació.
- També s'ha d'observar la posició de totes les línies d'energia elèctrica existents en l'àrea de treball. En principi cal considerar tot conductor telefònic a prop de línies d'energia elèctrica com si estigués sota tensió.
- L'encarregat d'obra estarà sempre present mentre durin els treballs d'instal·lació o desmuntatge propers a línia d'energia d'Alta Tensió.

5.1.5.4.4 PARAL·LELISME

Es diu que hi ha paral·lelisme quan la canalització de telecomunicacions i la d'altres serveis discorren sensiblement paral·leles, això pot produir-se en el pla horitzontal i vertical, havent evitar aquest últim cas, és a dir que una canalització discorri per sobre d'una altra.

En cas de paral·lelisme amb xarxes de distribució d'energia elèctrica, semàfors, enllumenat públic, etc. s'ha de mantenir una separació adequada, havent-se establert aquesta segons la norma UNE 133.100, en 25 cm. amb línies d'alta tensió i 20 cm. amb les de baixa tensió.

Es considera com a límit entre baixa i alta tensió els 500 volts segons la norma esmentada

5.1.5.4.5 CRUÏLLA

Anomenem encreuament al cas en què es troben els traçats de les dues canalitzacions.

Les separacions mínimes que s'han de mantenir en el cas de encreuaments són les mateixes que per al paral·lelisme, és a dir, 25 cm. per a alta tensió i 20 cm. per a baixa tensió.

5.1.6 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general primarà la protecció de les persones enfront de l'execució del treball que es realitza, paralitzant aquest treball quan s'adverteixi risc greu i imminent per als treballadors o terceres persones en tant s'analitza aquest risc i s'estableixin les mesures de protecció adequades al cas.

A més, hauran de mantenir-se en perfecte estat de conservació els mitjans auxiliars, la maquinària, les eines de treball i els equips de protecció individual, els quals, han d'estar homologats segons la normativa vigent.

Les mesures relacionades a continuació també s'han de tenir en compte i seran d'aplicació en l'execució dels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, etc.) Que siguin requerits.

5.1.6.1 MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

- Organització dels treballs per evitar interferències entre els diferents treballs i circulacions dins de l'obra.
- Senyalització de perill en les rases.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació als nivells exteriors.
- Deixar una zona lliure al voltant 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.
- Els elements de les instal·lacions elèctriques han de tenir proteccions aïllants i interruptor diferencial.
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).
- Comprovació d'apuntalaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases.
- Precaució en la utilització de paviments lliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda
- Col·locació de mallats en forats horitzontals.
- Protectors de goma.
- Barana de protecció CR, alçada mínima 90 cm.
- Explosímetres.
- Extintors.

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 206 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

- Ventiladors elèctrics.
- Motobombes i electrobombes
- Grups electrògens
- Ganxo per aixecar tapes de pericons
- Tanques i banderoles de senyalització.
- Detector d'oxigen.
- Detector de gasos tòxics.
- Defensa contra aigües.
- Caputxons i beines aïllants
- Bastida per Càmeres de Registre
- Extractor de fusibles.
- Equips per a la posada a terra i curtcircuit.
- Utilització d'envasos normalitzats per a transport de combustible.
- Plataforma per escales.

5.1.6.2 MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Ús de sabates antilliscants en escales.
- Utilització de màscares i ulleres homologades contra la pols i / o projecció de partícules.
- Utilització de calçat de protecció i seguretat d'acord amb les tasques a realitzar degudament homologats.
- Utilització de casc de seguretat homologat.
- Utilització de guants homologat per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades.
- Utilització de guants aïllants homologats per evitar el risc elèctric.
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Granota de feina.
- Casc de seguretat.
- Bota baixa, de cuir.
- Calçat de seguretat contra riscos mecànics.
- Armilles, jaquetes, i davantals de protecció contra agressions mecàniques i químiques, cinturons de subjecció del tronc, faixes i cinturons antivibracions, roba de protecció antiinflamable, armilla retroreflectant i fluorescent homologat.
- Cinturó de seguretat homologat.
- Cinturó homologat per Cambres de Registre.
- Guants contra agressius químics.
- Catifes aïllants.
- Ulleres de muntura universal, ulleres de muntura integral ulleres de muntura cassoletes, pantalles facials, pantalles de soldadors de mà o cap.
- Equips de protecció contra caigudes d'altura, arnesos i cinturons de subjecció,
- Utilització de les eines més adequades per als diferents treballs.
- En presència, encara que sigui temporal, d'atmosferes potencialment explosives, utilitzar les eines antiespurna, o amb sistema antideflagrant.
- Les eines portàtils que s'utilitzen en llocs altament conductors com canonades metàl·liques, o humides, hauran de ser del tipus III (24V) o bé alimentades per un transformador separador de circuits, estant aquest fora del recinte on es va a treballar.
- Mai fer servir eines elèctriques amb els peus mullats.
- No s'han d'exposar les màquines elèctriques a la pluja, si aquestes no tenen un grau de protecció a la penetració d'aigua (IP 44 mínim).
- Amb les eines pneumàtiques, haurem de prestar especial atenció als riscos derivats de la projecció de partícules o fragments a gran velocitat i utilitzar-les amb els equips de protecció individual adequats. Algunes d'aquestes eines poden ser els martells pneumàtics, pistoles, fixa claus, etc.

5.1.6.3 MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. En el cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un pas protegit per a la circulació de vianants
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
- Immobilització de camions mitjançant falques i / o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).
- Protecció dels buits dels sostres per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).

5.1.6.4 MESURES EXTRAORDINÀRIES DE PROTECCIÓ

OBRA D'ALT RISC LABORAL
Encreuament amb línia elèctrica d'A.T. de 20 KV reglamentada.

MESURES EXTRAORDINÀRIES DE PROTECCIÓ I PREVENCIÓ
Les mesures extraordinàries de protecció i prevenció es detallen en l'apartat "Treballs propers a la línia d'energia elèctrica".
No es començarà l'obra mentre no siguin concedits els permisos per a la seva execució.

OBRA D'ALT RISC LABORAL
Cruïlla de carretera

MESURES EXTRAORDINÀRIES DE PROTECCIÓ I PREVENCIÓ
S'extremaran les precaucions de senyalització i abalisament d'obres a la carretera, demanant el tall de trànsit si cal mentre durin els treballs d'estesa i fixació del cable entre els esmentats pals. Si el

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 207 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

trànsit és dens es s'instal·laran a banda i banda de la carretera marcs de fusta amb l'alçada suficient perquè permeten subjectar el cable per sobre de la via mentre duren els treballs d'estesa i fixació en les obertures afectats. No es començaran els treballs mentre no siguin concedits els permisos per a executar
OBRA D'ALT RISC LABORAL **Encreuament subterrani de Carretera** MESURES EXTRAORDINÀRIES DE PROTECCIÓ I PREVENCIÓ S'extremaran les precaucions de senyalització i abalisament d'obres a la carretera. demanant el tall o desviació del trànsit si cal mentre durin els treballs de canalització i reposició de vorera i paviment. Si la densitat del trànsit rodat ho aconsella i el desviament de trànsit és improcedent per seguretat urbana, l'obra es realitzarà en dues fases, en la primera s'executarà la canalització d'una de les meitats de la calçada permetent el trànsit rodat per l'altra meitat i quan es pugui reposar el trànsit rodat a la primera meitat, s'executarà l'obra de la segona. En tot moment estarà vigilat el trànsit rodat per dues persones que establiran la prioritat de pas en cada sentit de circulació no es començarà l'obra mentre no siguin concedits els permisos per a la seva execució.
OBRA D'ALT RISC LABORAL **Treballs de canalització subterrània en via pública que afecten a vorera i calçada** MESURES EXTRAORDINÀRIES DE PROTECCIÓ I PREVENCIÓ S'extremaran les precaucions de senyalització i abalisament d'obres en la calçada, demanant el tall o desviació del trànsit si cal mentre durin els treballs de canalització i reposició de vorera i paviment. No es començaran les obres mentre no siguin concedits els permisos per a executar

NOTA: Aquesta informació no eximeix de l'adopció, per part del personal d'obra, de totes les mesures, precaucions i requeriment dels mitjans necessaris per a la realització dels treballs, tal com recull en els Mètodes i manuals de Construcció / Instal·lació corresponents.

Les precaucions específiques per a cada tipus de risc enumerat, estaran detallades en les Normes De Seguretat i Higiene en el Treball de l'empresa instal·ladora.

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 208 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

5.2 PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

5.2.1 DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ

A continuació es detalla una llista, no exhaustiva, de lleis, decrets i normes actualment en vigor que d'una manera directa o indirecta, afecten la prevenció de riscos laborals:

- R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre (BOE 1997.10.25), de Disposicions mínimes de Seguretat i de Salut en les obres de construcció. Transposició al dret espanyol de la Directiva 92/57/CEE de 24 de juny que estableix les disposicions mínimes de Seguretat i de Salut que s'han d'aplicar en les obres de construcció temporals o mòbils.
- Llei 31/1995, de 8 de novembre (BOE 1995.11.10), de Prevenció de Riscos Laborals. Transposició al dret espanyol de la Directiva 89/391/CEE relativa a l'aplicació de les mesures per promoure la millora de la seguretat i salut dels treballadors en el treball, així com les Directives 92/85/CEE, 94/33/CEE i 91/383/CEE relatives a l'aplicació de la maternitat i dels joves i al tractament de les relacions de treball temporals, de durada determinada i en empreses de treball temporal.
- R.D. 171/2004, de 30 de gener, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre de Previsió de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials. En el BOE 2004.03.10 (pàgina 10.722), es fa referència a una correcció d'errors d'aquest RD 171/2004 de 30 de gener.
- Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la Prevenció de Riscos Laborals que modifica la Llei 31/1995 de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals i inclou les modificacions que s'introdueixen en la Llei sobre Infraccions i Sancions en l'ordre social, text refós aprovat per RD 5 / 2000, de 4 d'agost.
- R.D. 39/1997, de 17 de gener (BOE 1997.01.31), pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció, modificat per RD 780/1998 de 30 d'abril (BOE 1998.05.01).
- R.D. 485/1997, de 14 d'abril (BOE 1997.04.23), sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball. Transposició al dret espanyol de la Directiva 92/58/CEE de 24 de juny.
- R.D. 486/1997, de 14 d'abril (BOE 1997.04.23), pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball. Transposició al dret espanyol de la Directiva 89/654/CEE de 30 de novembre.
- R.D. 487/1997, de 14 d'abril (BOE 1997.04.23), sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comporti riscos, en particular dorsolumbars, per als treballadors. Transposició al dret espanyol de la Directiva 90/269/CEE de 29 de maig.
- R.D. 374/2001, de 6 d'abril (BOE 1901.05.01), sobre la protecció de la salut i seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb els agents químics durant el treball. Transposició al dret espanyol de la Directiva 98/24/CE, del Consell, de 7 d'abril i de la Directiva 2000/39/CE, de la Comissió, de 8 de juny.
- R.D. 614/2001, de 8 de juny (BOE 2001.06.21), sobre disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors enfront del risc elèctric.
- R.D. 349/2003, de 21 de març (BOE 2003.04.05), pel qual es modifica el RD 665/1997, de 12 de maig, (BOE 1997.05.24), sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball, i pel qual s'amplia el seu àmbit d'aplicació als agents mutàgens.
- R.D. 1215/1997, de 18 de juliol (BOE 1997.08.07), pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.
- R.D. 773/1997, de 30 de maig (BOE 1997.06.12) sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual. En el BOE 1997.07.18 (pàgina 22094) es fa referència a una correcció d'errors d'aquest RD 773/1997 de 30 de maig.
- R.D. 212/2002, de 22 de febrer (BOE 2002.03.01), pel qual es regulen les emissions sonores en l'entorn degudes a determinades màquines d'ús a l'aire lliure. Transposició al dret espanyol de la Directiva 2000/14/CE, de 8 de maig relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre emissions sonores en l'entorn degudes a les màquines d'ús a l'aire lliure.
- Llei 37/2003, de 17 de novembre (BOE 18/11/2003), del soroll. Transposició al dret espanyol de la Directiva 2002/49/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 25 de juny de 2002.
- R.D. 524/2006, de 28 d'abril (BOE 04/05/2006), pel qual es modifica el RD 212/2002, de 22 de febrer (BOE 2002.03.01) pel qual es regulen les emissions sonores en l'entorn deguda a determinades màquines d'ús a l'aire lliure. Transposició al dret espanyol de la Directiva 2005/88/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 14 de desembre de 2005, per la qual es modifica la Directiva 2000/14/CE relativa a l'aproximació de les legislacions dels estats membres sobre emissions sonores en l'entorn degudes a les màquines d'ús a l'aire lliure.
- R.D. 286/2006, de 10 de març (BOE 2006.03.11), sobre protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll. Transposició al dret espanyol de la Directiva 2003/10/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 6 de febrer de 2003, sobre les disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a l'exposició dels treballadors als riscos derivats dels agents físics (soroll).
- O.M. de 14 de març de 1960 (BOE 1960.03.23) sobre normes per a la Senyalització d'obres a les carreteres.
- O.M. de 31 d'agost de 1997 (BOE 1987.09.18) sobre senyalització, abalisament, defensa, neteja i terminació d'obres fixes en vies fora de poblat. Modificada per R.D. 208/1989 de 3 de febrer (BOE 1989.03.01) pel qual s'afegeix l'article 21 bis i es modifica la redacció de l'article 171.bA del Codi de circulació.
- RD 842/2002 de 2 d'agost (BOE 1902.09.18) pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió.
- RD 223/2008 de 15 de febrer (BOE-A-2008-5269), pel qual s'aproven el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i les instruccions tècniques complementàries ITC-LAT 01 a 097691/.
- R.D. 709/2015 de 24 de juliol (BOE-A-2015-9527), pel qual s'estableixen els requisits essencials de seguretat per a la comercialització dels equips a pressió.
- R.D. 1311/2005, de 4 de novembre (BOE 2005.11.05), sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors davant els riscos derivats o que puguin derivar de l'exposició a

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 209 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

vibracions mecàniques. Transposició al dret espanyol de la Directiva 2002/44/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 25 de juny de 2002.

- R.D. 396/2006, de 31 de març (BOE 1906.04.11), pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. Transposició al dret espanyol de la Directiva 2003/18/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 27 de març de 2003, per adaptar la normativa espanyola a la comunitària.
- R.D. 604/2006, de 19 de maig, pel qual es modifiquen el RD 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Protecció, i el RD 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
- Llei 32/2006, de 18 d'octubre (BOE 2006.10.19), reguladora de la subcontractació al sector de la Construcció. Té per objecte millorar les condicions de treball del sector, en general, i les condicions de seguretat i salut dels treballadors d'aquest, en particular.

5.2.2 PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola portàtil el contingut serà, com a mínim, l'especificat en el paràgraf 3 de l'annex VI del Reial Decret 486/1997 de 14 d'abril (BOE 1997.04.23).

S'informarà, a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'haurà de traslladar als accidentats, per a això, és convenient anunciar en l'obra, i en un lloc ben visible, la llista dels telèfons i direccions dels centres assignats per a urgències, així com d'ambulàncies, taxis, i qualsevol altre mitjà de transport, públic o privat, que permeti garantir un ràpid i segur mitjà de trasllat dels possibles accidentats als centres d'atenció mèdica.

5.2.3 ACCIONS A SEGUIR EN CAS D'ACCIDENT LABORAL

L'empresa encarregada d'executar les obres i instal·lacions associades a aquest projecte, a través de direcció de l'obra, aplicarà els següents principis de socors, en el cas que ocorri un accident laboral:

1. L'accidentat és el primer. Se li atendrà de seguida per tal d'evitar l'agreujament o progressió de les lesions.
2. En cas de caiguda des d'alçada o diferent nivell, i en el cas d'accident elèctric, se suposarà sempre, que poden existir lesions greus, en conseqüència, extremar les precaucions d'atenció primària en l'obra, aplicant les tècniques especials per a la immobilització del accidentat fins a l'arribada de l'ambulància, i de reanimació en el cas d'accident elèctric.
3. En cas de gravetat manifesta, s'evacuarà el ferit en llitera i ambulància, s'evitaran en el possible segons el bon criteri de les persones que atenguin primàriament l'accidentat, la utilització dels transports particulars, pel que impliquen de risc i incomoditat per al accidentat.

L'hospital més proper a la instal·lació és:

HOSPITAL DE FIGUERES
Ronda del Rector Arolas, s/n
17600 Figueres (Girona)
Tel. 972 50 14 00

5.2.4 COMUNICACIONS IMMEDIATES EN CAS D'ACCIDENT LABORAL

El Cap d'Obra, i en la seva absència, l'encarregat de l'Obra, i en absència d'ambdós, el Coordinador de Seguretat i Salut, queden obligats a realitzar les accions i comunicacions que es recullen en el quadre explicatiu informatiu següent, que es consideren accions clau per a un millor anàlisi de la prevenció decidida i la seva eficàcia:

COMUNICACIONS IMMEDIATES EN CAS D'ACCIDENT LABORAL
Accidents de tipus lleu. Al Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra: de tots i de cada un d'ells, amb la finalitat d'investigar les causes i adoptar les correccions oportunes. A la Direcció Facultativa de l'obra: de tots i de cada un d'ells, amb la finalitat d'investigar les causes i adoptar les correccions oportunes. A l'autoritat laboral: en les formes que estableix la legislació vigent en matèria d'accidents laborals.
Accidents de tipus greu. Al Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra: de tots i de cada un d'ells, amb la finalitat d'investigar les causes i adoptar les correccions oportunes. A la Direcció Facultativa de l'obra: de forma immediata, a fi d'investigar les causes i adoptar les correccions oportunes. A l'autoritat laboral: en les formes que estableix la legislació vigent en matèria d'accidents laborals.
Accidents mortals. Al jutjat de guàrdia: perquè pugui procedir a l'aixecament del cadàver ia les investigacions judicials. Al Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra: de tots i de cada un d'ells, amb la finalitat d'investigar les causes i adoptar les correccions oportunes. A la Direcció Facultativa de l'obra: de forma immediata, a fi d'investigar les causes i adoptar les correccions oportunes. A l'autoritat laboral: en les formes que estableix la legislació vigent en matèria d'accidents laborals.

5.2.5 ACTUACIONS ADMINISTRATIVES EN CAS D'ACCIDENT LABORAL

El Cap d'Obra, en cas d'accident laboral, realitzarà les següents actuacions administratives:

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 210 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

- Accidents sense baixa laboral: es compilaran en el "full oficial d'accidents de treball ocorreguts sense baixa mèdica", que es presentarà a la "entitat gestora" o "col·laboradora", en el termini dels 5 primers dies del mes següent.
- Accidents amb baixa laboral: originaran un comunicat oficial d'accident de treball, que es presentarà en l'entitat gestora o en el termini de 5 dies hàbils, comptats a partir de la data de l'accident.
- Accidents greus, molt greus i mortals, o que hagin afectat a 4 o més treballadors: es comunicaran a l'autoritat laboral, telegràficament, telefònicament o per fax, en el termini de 24 hores comptades a partir de la data del sinistre.

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123

Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 211 de 245

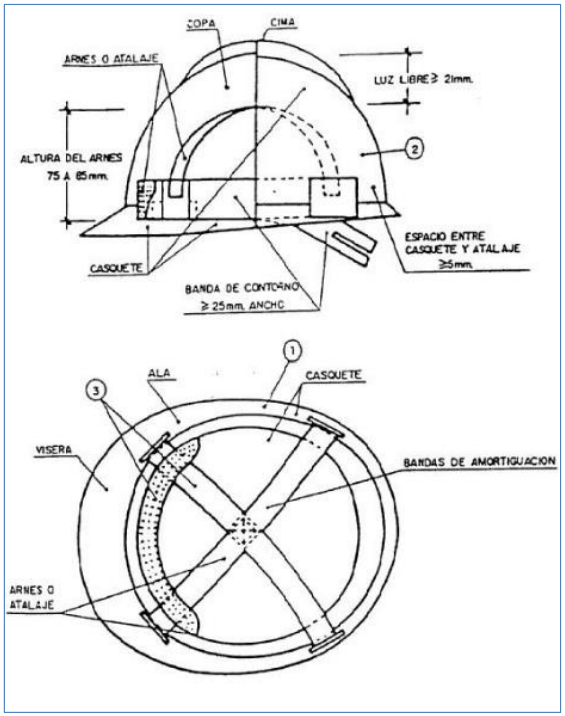
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

5.3 ANNEXOS

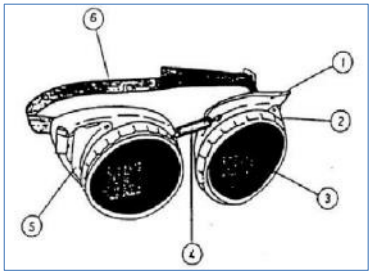
5.3.1 FITXES TÈCNIQUES

5.3.1.1 CASC DE SEGURETAT NO METÀL·LIC



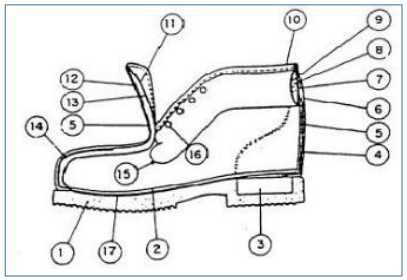
Material incombustible resistent a greixos, sals i aigües. Classe n aïllant a 1.000 V i classe e 4T aïllant a 25.000 V. Material no rígid hidròfug, fàcil neteja i desinfecció

5.3.1.2 ULLERES PROTECTORES CONTRA IMPACTES



1. Casquet emmotllat de material plàstic (1)
2. Anelles roscades per suport i retenció de vidre en matèria plàstica (1)
3. Vidre inactínic de 50 mm. De diàmetre
4. Ocular protector de plàstic incolor de 50 mm. De diàmetre
5. Cadeneta regulable amb protector de goma
6. Dispositius d'alumini anoditzat per ventilació indirecta
7. Cinta de cautxú regulable mitjançant 2 sivelles metàl·liques

5.3.1.3 BOTES DE SEGURETAT, CLASSE III



1. Sola vulcanitzada d'acer-nitril
2. Palmell de muntatge de cuir artificial adobat al crom, de 3 mm. de gruix amb plantilla de jute*
3. Prevulcanització amb làser
4. Replè del talo de fusta de pollancre de 20 mm. de gruix*
5. Contrafort de roba endurida amb resina*

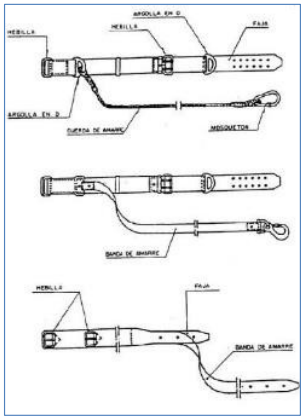
DOCUMENT Document annexat
ÒRGAN Serveis Urbans
REFERÈNCIA GSUR2025000123
SIGNATURES 1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 212 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

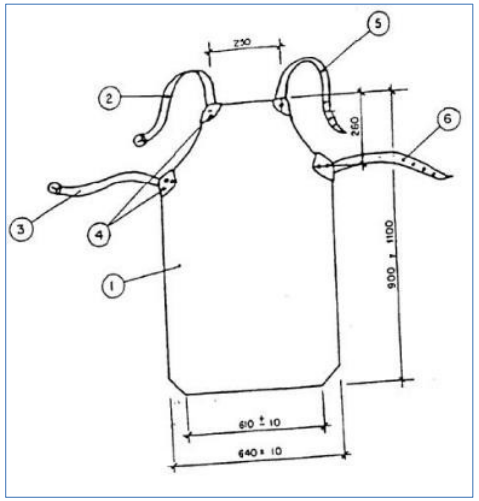
6. Tall de pell " boix-calf"
7. Talonera reforç pell "boix-calf"
8. Tall de pell " boix-calf"
9. Foam de 9 mm de gruix*
10. Serratge adobat al crom
11. Bordet d'hule plastificat*
12. Folre de lona de coto aprestat de 0,4 mm. De gruix
13. Llengüeta de pell "boix-calf"
14. Feltre de lona aprestada de 5 mm de gruix*
15. Puntera metàl·lica
16. Rebló d'acer pavonat*
17. Ullets inoxidables de llautó niquelat*
18. Replè de jute aprestat*

** Aquestes matèries primeres podran substituir-se per altres similars previ coneixement i aprovació del client*

5.3.1.4 CINTURÓ DE SEGURETAT



5.3.1.5 DAVANTAL DE CUIR PER A SOLDADOR

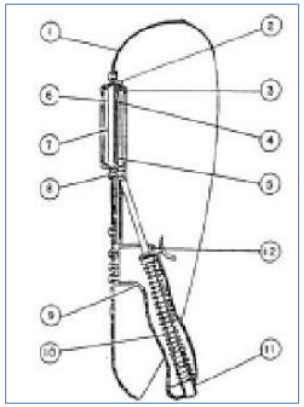


1. Davantal*
   1.1. Talla a. 900 mm de longitud total por 640 mm. d'amplada
   1.2. Talla b. 1.100 mm de longitud total por 640 mm. d'amplada
2. Corretja amb sivelles de 160 * 20 mm
3. Corretja amb sivelles de 220 * 20 mm
4. Reforços
5. Corretja de subjecció de 500 * 20 mm
6. Corretja de subjecció de 500 * 20 mm

* El gruix del cuir serà de 2mm aprox.

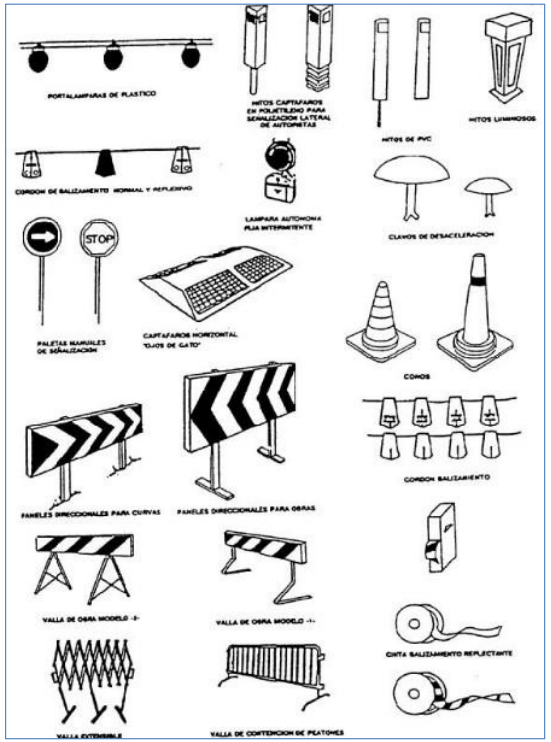
DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 213 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

5.3.1.6 PANTALLA PER A SOLDADOR



1. Carcassa de fibra de vidre amb poliester emmotllat en una sola peça
2. Marc fixa d'akulon
3. Marc lliscant en material acrílic
4. Cristall pla inactínic
5. Fleixos de retenció de cristalls de xapa d'acer estampada
6. Cristall pla incolor
7. Reblons de llautó recobert de poliamida
8. Mànec de material acrílic o fusta
9. Molla de filferro d'acer de 1 mm. De diàmetre
10. Casquet guia per resort de poliamida
11. Tirant amb gallet de poliamida

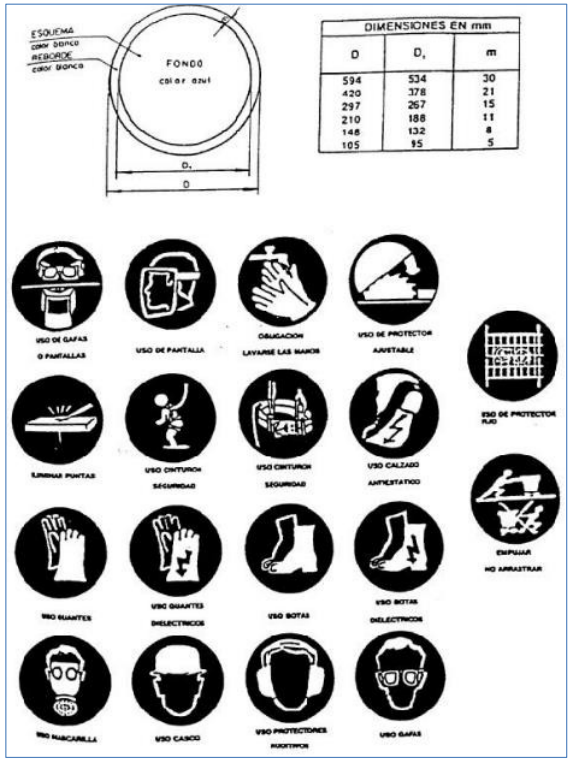
5.3.1.7 ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ I BALISAMENT



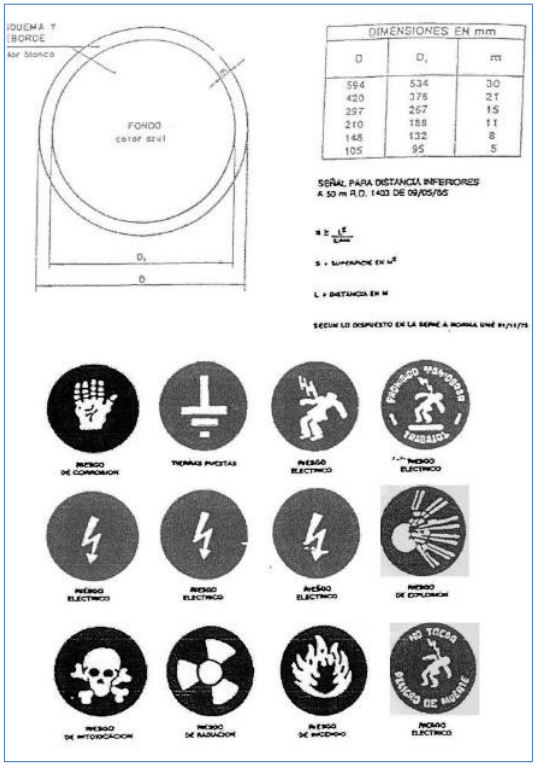
DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 214 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

5.3.1.8 SENYALS D'OBLIGATORIETAT



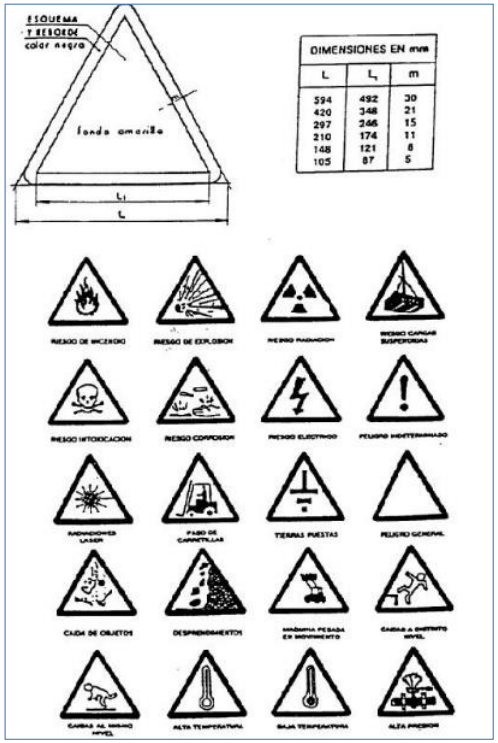
5.3.1.9 SENYALS DE PERILL



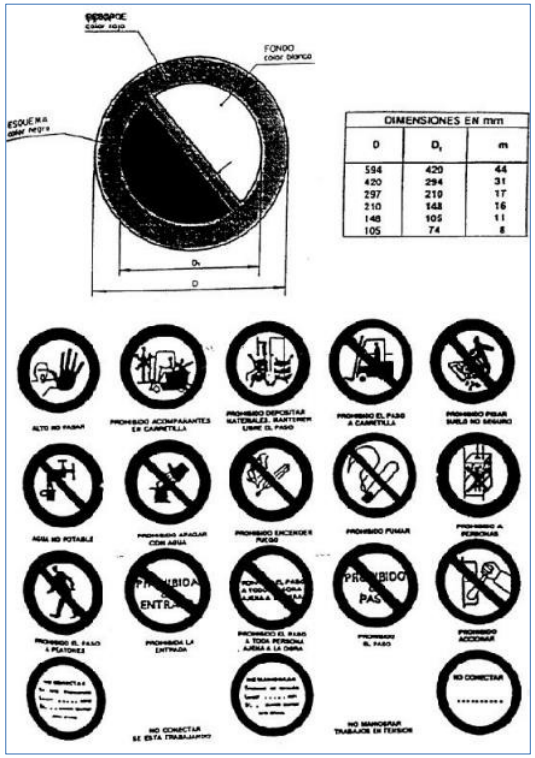
DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 215 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

5.3.1.10 SENYALS DE PROHIBICIÓ



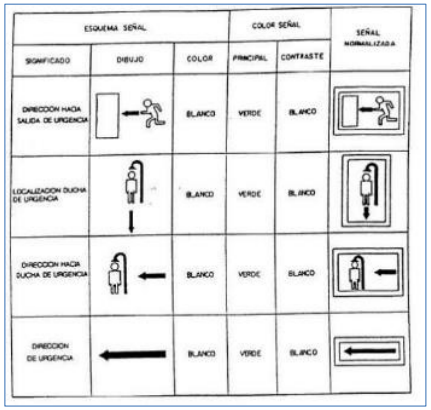
5.3.1.11 SENYALS D'INFORMACIÓ



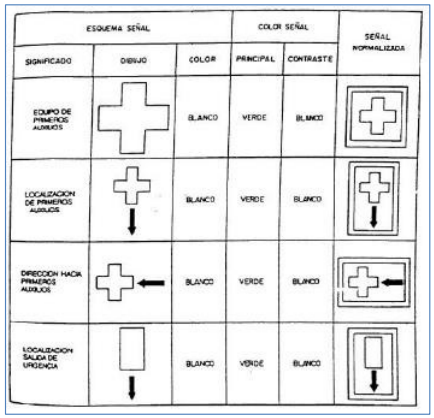
DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 216 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

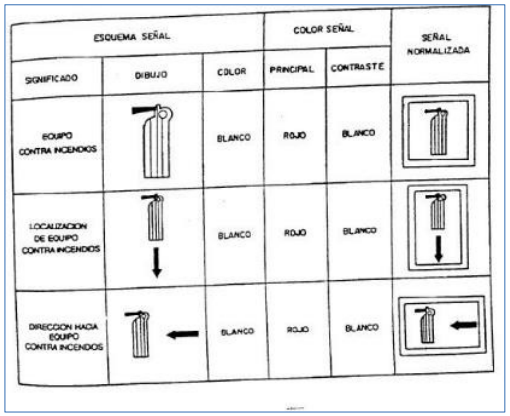
5.3.1.12 SENYALS CONTRAINCENDIS



ESQUEMA SEÑAL			COLOR SEÑAL		SEÑAL NORMALIZADA
SIGNIFICADO	DIBUJO	COLOR	PRINCIPAL	CONTRASTE	
DIRECCIÓN HACIA SALIDA DE URGENCIA		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACIÓN DUCHA DE URGENCIA		BLANCO	VERDE	BLANCO	
DIRECCIÓN HACIA DUCHA DE URGENCIA		BLANCO	VERDE	BLANCO	
DIRECCIÓN DE URGENCIA		BLANCO	VERDE	BLANCO	

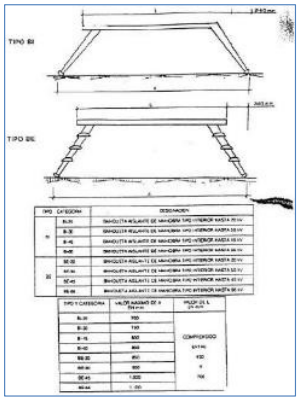


ESQUEMA SEÑAL			COLOR SEÑAL		SEÑAL NORMALIZADA
SIGNIFICADO	DIBUJO	COLOR	PRINCIPAL	CONTRASTE	
EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
DIRECCIÓN HACIA PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACIÓN SALIDA DE URGENCIA		BLANCO	VERDE	BLANCO	



ESQUEMA SEÑAL			COLOR SEÑAL		SEÑAL NORMALIZADA
SIGNIFICADO	DIBUJO	COLOR	PRINCIPAL	CONTRASTE	
EQUIPO CONTRA INCENDIOS		BLANCO	ROJO	BLANCO	
LOCALIZACIÓN DE EQUIPO CONTRA INCENDIOS		BLANCO	ROJO	BLANCO	
DIRECCIÓN HACIA EQUIPO CONTRA INCENDIOS		BLANCO	ROJO	BLANCO	

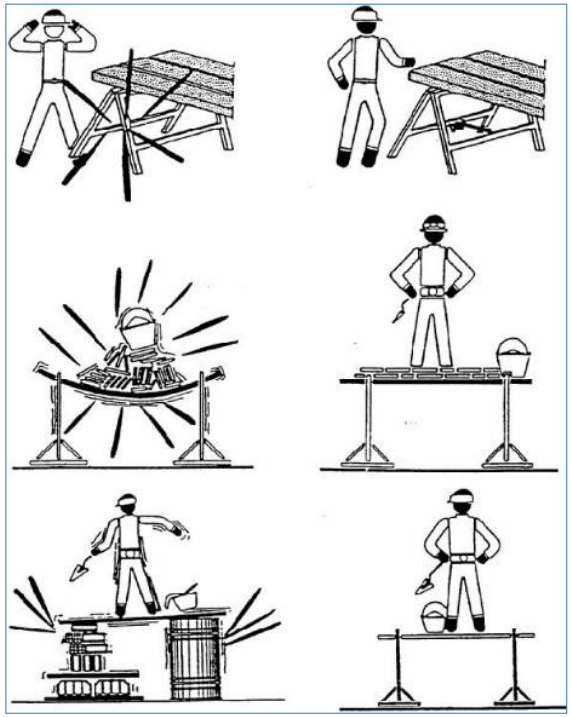
5.3.1.13 BANQUETS AÏLLANTS



DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 217 de 245

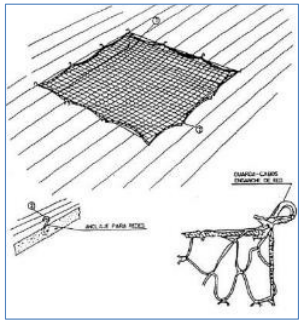
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

5.3.1.14 ÚS DE BASTIDES SOBRE CAVALLET

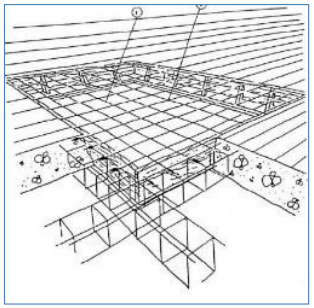


INCORRECTE CORRECTE

5.3.1.15 PROTECCIÓ DE FORATS HORITZONTALS



12. Xarxa de poliamida de fil de 4mm. de gruix
13. Ganxos incorporats al forjat al abocar el formigó

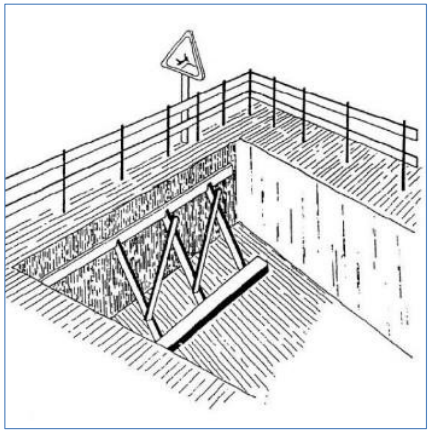


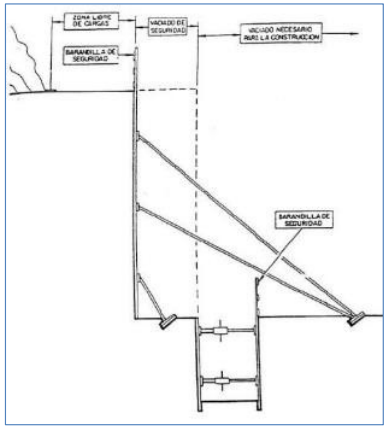
14. Mallat col·locat en la cara superior
15. Rodó electrosoldat

DOCUMENT Document annexat
ÒRGAN Serveis Urbans
REFERÈNCIA GSUR2025000123
SIGNATURES 1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 218 de 245

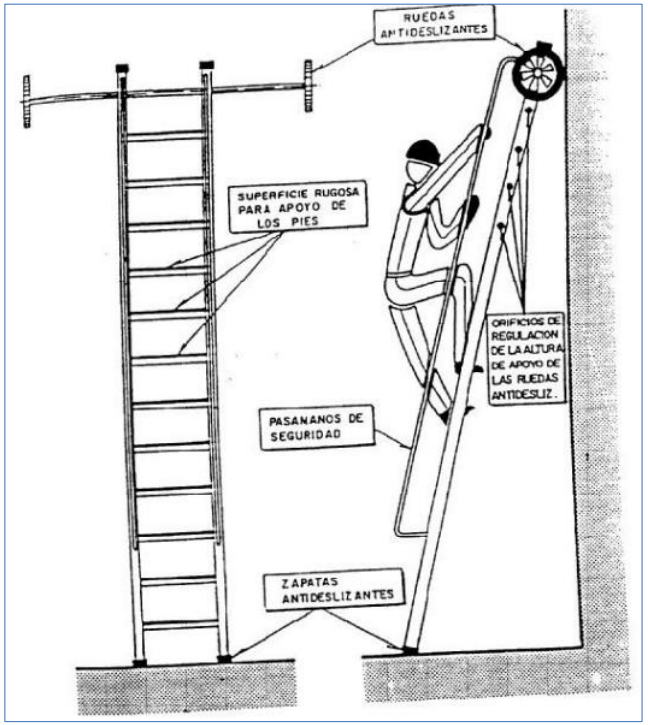
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

5.3.1.16 EXECUCIÓ D'APUNTALAMENT D'EXCAVACIONS



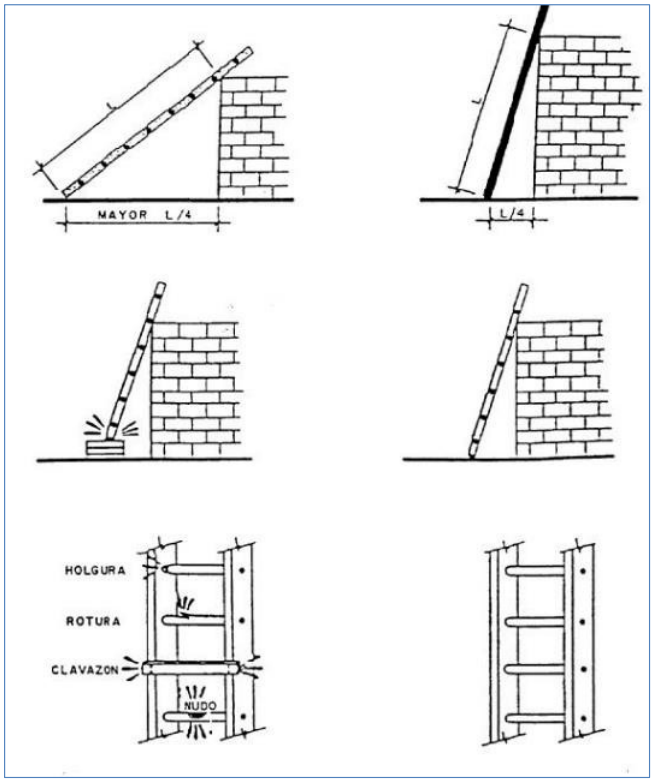


5.3.1.17 ÚS D'ESCALES DE MÀ



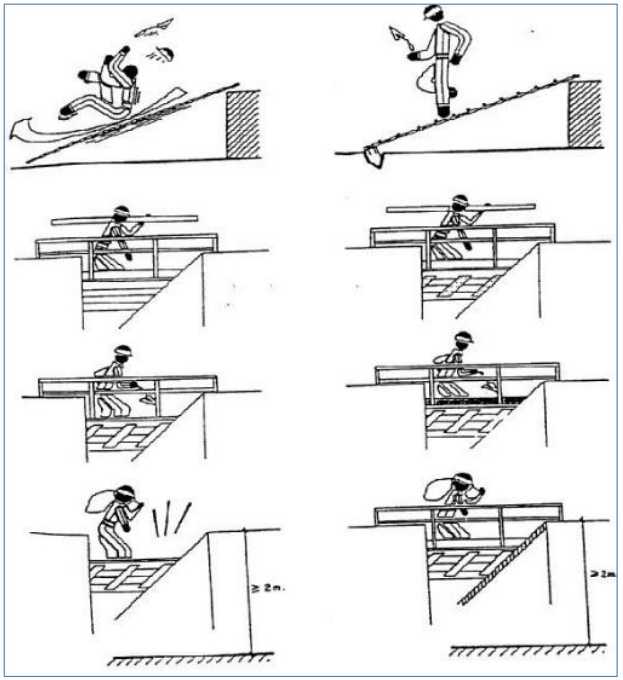
DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 219 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador



INCORRECTE **CORRECTE**

5.3.1.18 CREUAMENT DE RASES

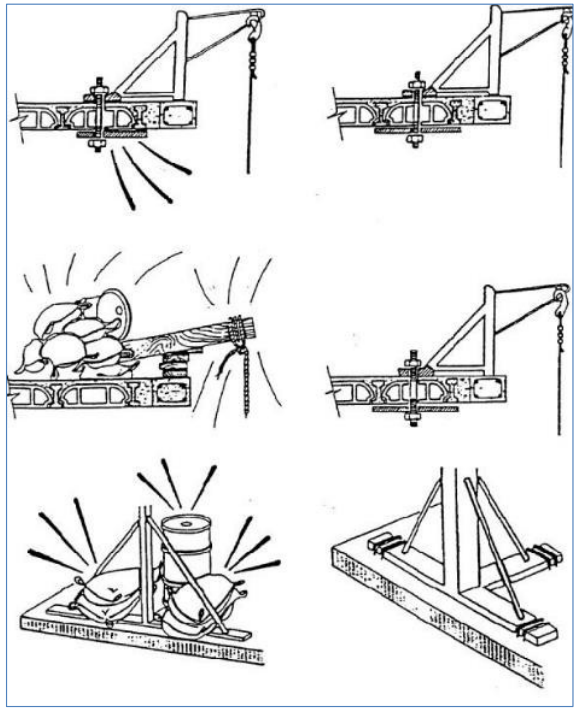


INCORRECTE **CORRECTE**

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 220 de 245

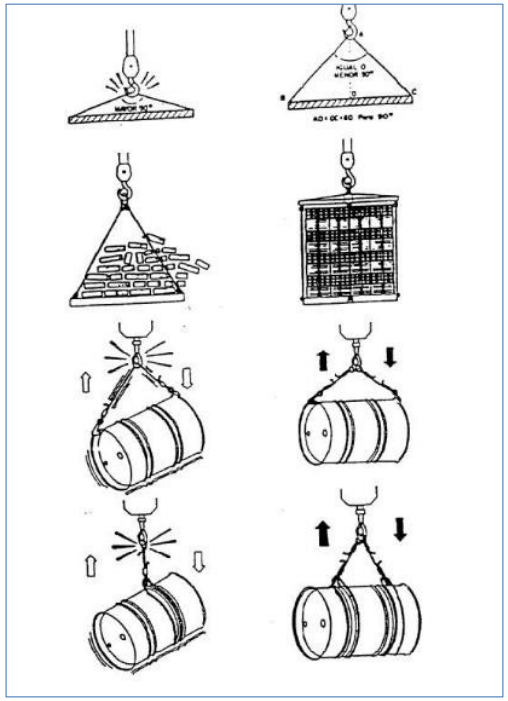
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

5.3.1.19 ANCORATGES DE MAQUINÀRIA



INCORRECTE **CORRECTE**

5.3.1.20 SUSTENTACIÓ DE CÀRREGUES

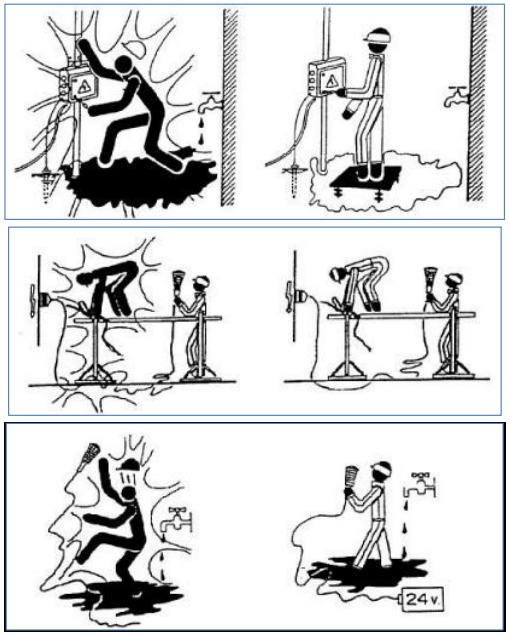


INCORRECTE **CORRECTE**

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 221 de 245

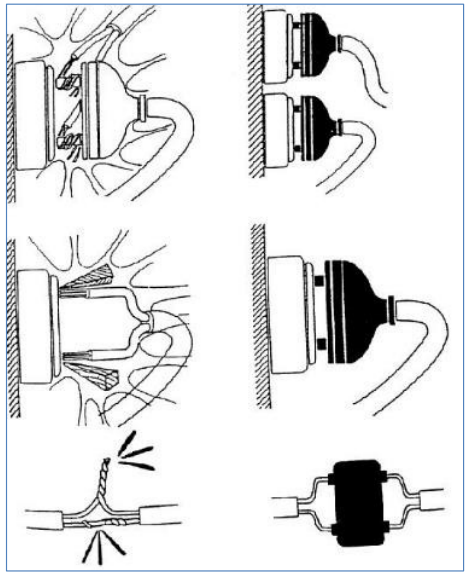
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

5.3.1.21 EINES I INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES



INCORRECTE **CORRECTE**

5.3.1.22 CONNEXIONS ELÈCTRIQUES

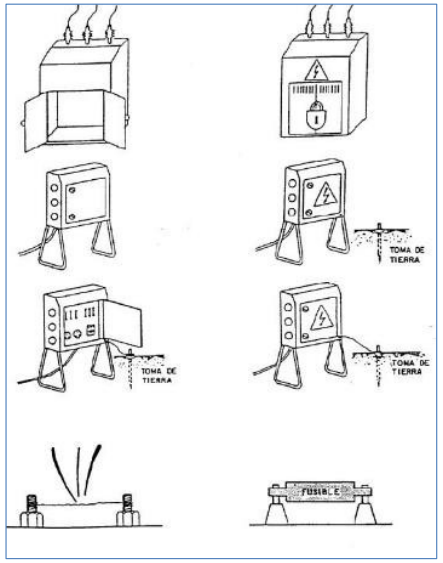


INCORRECTE **CORRECTE**

DOCUMENT Document annexat
ÒRGAN Serveis Urbans
REFERÈNCIA GSUR2025000123
SIGNATURES 1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 222 de 245

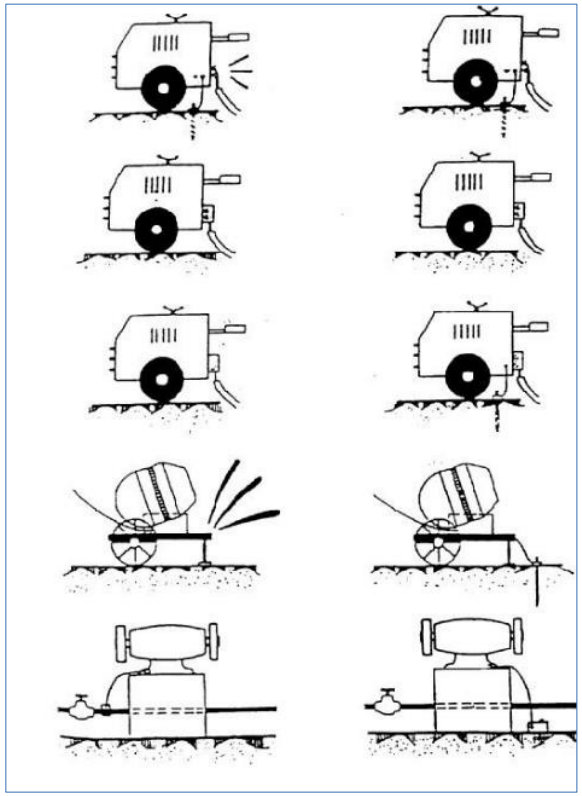
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

5.3.1.23 PROTECCÓ DE QUADRES ELÈCTRICS



INCORRECTE **CORRECTE**

5.3.1.24 MOTORS I INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

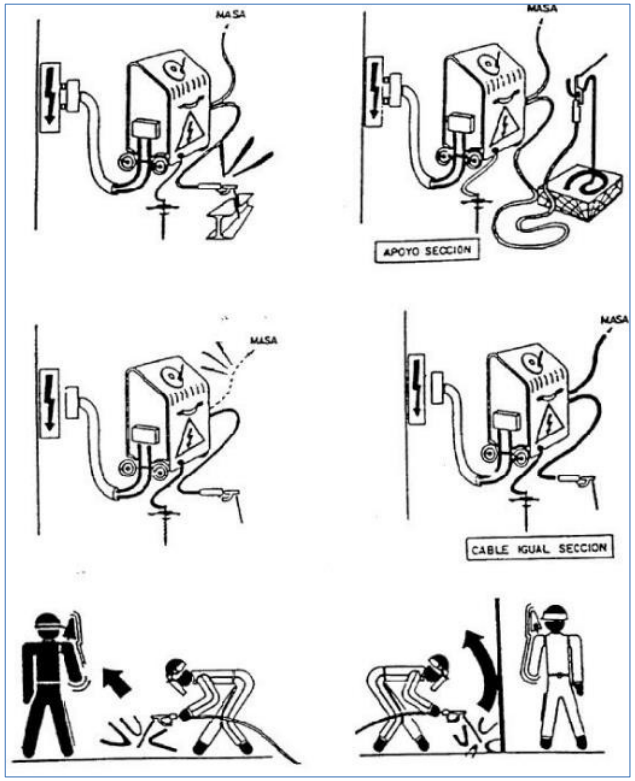


INCORRECTE **CORRECTE**

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 223 de 245

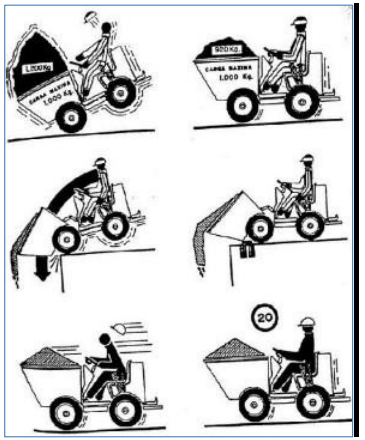
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

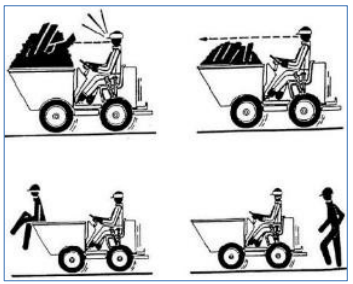
5.3.1.25 SOLDADURES ELÈCTRIQUES



INCORRECTE **CORRECTE**

5.3.1.26 ÚS DE DUMPER



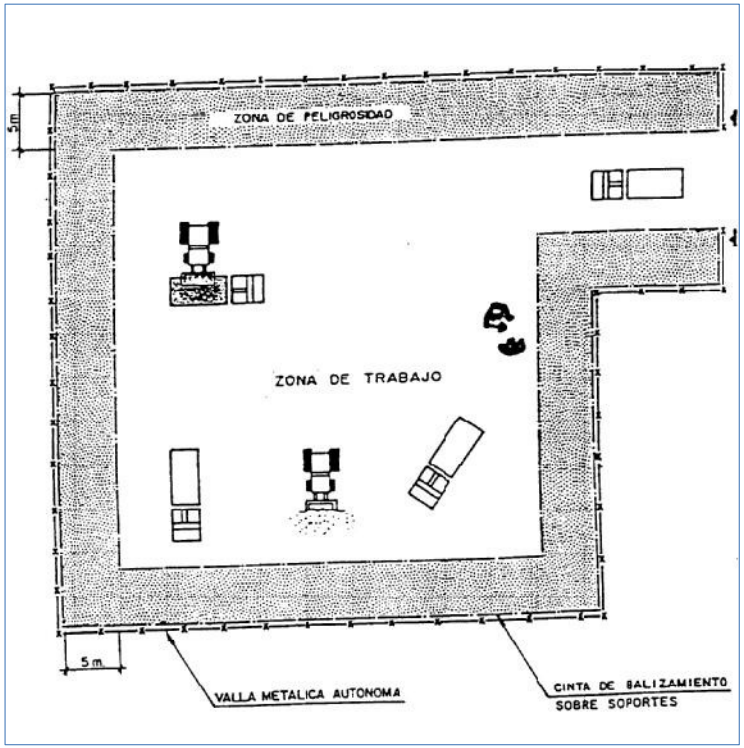


INCORRECTE **CORRECTE**

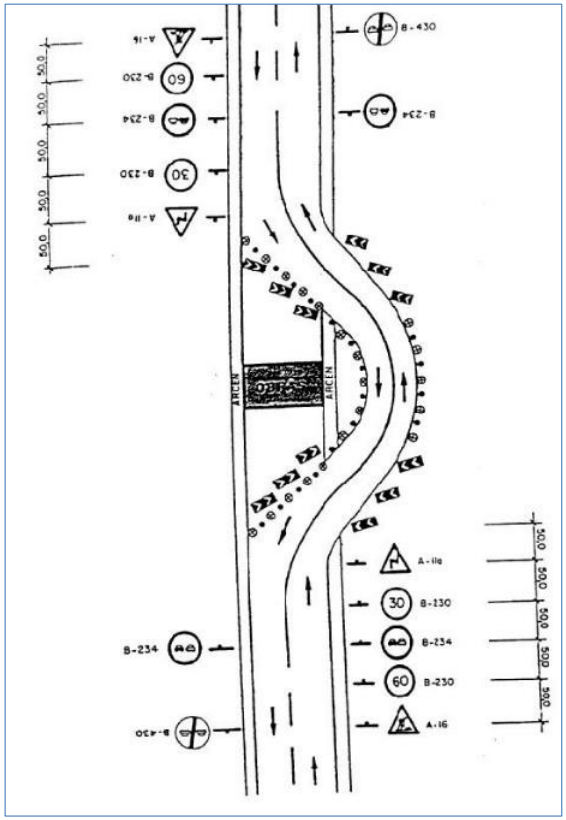
DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 224 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

5.3.1.27 DELIMITACIÓ DE ZONES DE TREBALL



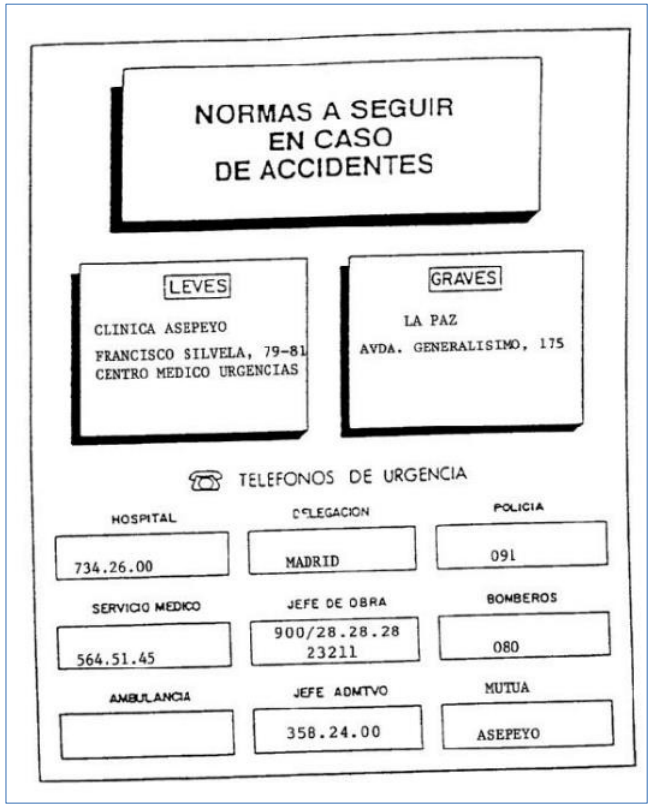
5.3.1.28 SENYALITZACIÓ DE DESVIAMENTS PER OBRES



DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 225 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

5.3.1.29 FULL DE D'EXEMPLE DE NORMES A SEGUIR EN CAS D'ACCIDENT



NORMAS A SEGUIR EN CASO DE ACCIDENTES

LEVES

CLINICA ASEPEYO
FRANCISCO SILVELA, 79-81
CENTRO MEDICO URGENCIAS

GRAVES

LA PAZ
AVDA. GENERALISIMO, 175

TELEFONOS DE URGENCIA

HOSPITAL	DELEGACION	POLICIA
734.26.00	MADRID	091
SERVICIO MEDICO	**JEFE DE OBRA**	**BOMBEROS**
564.51.45	900/28.28.28 23211	080
AMBULANCIA	**JEFE ADMTVO**	**MUTUA**
	358.24.00	ASEPEYO

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 226 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

6 SOSTENIBILITAT I MEDIAMBIENT

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 227 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

7.1 ANTECEDENTS

L'Ajuntament de Figueres vol implantar un sistema de monitoratge integral de fluxos turístics al municipi de Figueres.

L'Ajuntament de Figueres adjudica a BCN Projecta Associats S.L. la redacció del projecte executiu per a la implantació descrita.

El present projecte inclou les actuacions relatives a la xarxa de fibra òptica municipal, la línia elèctrica municipal i el sistema de monitoratge de fluxos turístics corresponents a Figueres.

7.2 OBJECTE DEL PROJECTE

L'objecte d'aquest projecte es definir els treballs necessaris a la xarxa de fibra òptica municipal (FOM), la línia d'alimentació elèctrica i el sistema de monitoratge de fluxos turístics de l'Ajuntament de Figueres per tal de implantar càmeres i sensors a Figueres.

El projecte inclou la construcció de rases i pericons tant a vorera com a calçada, per a realitzar l'estesa de la nova xarxa perimetral i d'accés de fibra òptica.

7.3 DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS

OBRA CIVIL

- Construcció de 32 metres de nova canalització convencional de tipus 1 tritub de 125 mm en vorera.
- Construcció de 3 metres de nova canalització convencional de tipus 1c90 en vorera.
- Construcció de 14 metres de nova canalització convencional de tipus 2 tritubs de 40 mm en vorera.
- Construcció de 15 metres de nova canalització convencional de tipus 2c63 en vorera.
- Construcció de 8 metres de nova canalització convencional de tipus 1 tritub de 40 mm en calçada.
- Construcció de 10 metres de nova canalització convencional de tipus 2 tritubs de 40 mm en calçada.
- Construcció de 13 metres de nova canalització convencional de tipus 2c63 en calçada.
- Construcció de 3,5 metres de nova canalització convencional de tipus 1c63 en vorera.
- Execució de 1 pericó de tipus B amb tapa de doble fulla triangular.
- Execució de 7 pericons de tipus A amb tapa quadrada.

OBRA MECÀNICA

- Estesa de 550 m de fibra òptica amb cable de 48FO a canalització exterior.
- Estesa de 935 m de fibra òptica amb cable de 8FO a l'interior de les sales tècniques.
- Instal·lació de 1 caixa d'empiulament per a 16 fusions, ubicada a l'arqueta TEL03.
- Instal·lació de 1 caixa d'empiulament per a 32 fusions, ubicada a l'arqueta PE02.
- Preparació de puntes de cable FO.
- Fusions de FO.

7.3.1 TAULA RESUM DE LES DADES DEL PROJECTE

SUPERFÍCIES		
Concepte	**Amidament**	**Unitats**
Superfície total actuació	575,00	m^2
Superfície zona verda	0	m^2
AMIDAMENTS PRINCIPALS		
VIGEOVIGILÀNCIA I SENSORS		
Concepte	**Amidament**	**Unitats**
Nº sensors	3	
Nº càmeres	11	u
XARXA ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA		
Concepte	**Amidament**	**Unitats**
Longitud de cable elèctric	815	m
XARXA DE FIRBA ÒPTICA		
Concepte	**Amidament**	**Unitats**
Nº pericons	8	u
Rasa a vorera	66,5	m
Rasa a calçada	32	m
Nº caixes d'empiulaments	2	u
Longitud de cable de fibra òptica estesa	1.485	m

7.4 VECTORS AMBIENTALS

Al present capítol s'identifiquen i descriuen els principals vectors ambientals que es poden veure afectats per les obres projectades:

- Població
- Residus

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 228 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

- Materials
- Atmosfera
- Sòl i subsol
- Hidrologia
- Energia
- Flora i fauna
- Paisatge

Així mateix es proposen les mesures correctores a desenvolupar per tal de minorar els impactes sobre els vectors identificats.

7.4.1 POBLACIÓ

7.4.1.1 UTILITAT PER A LA POBLACIÓ

La instal·lació d'un sistema de monitoreig de fluxos turístics té com a objectiu conèixer millor la quantitat, procedència, mobilitat i detalls del consum (temps d'estada, pernoctacions, nivells de despesa, etc.) per part dels visitants de la ciutat. Aquesta mesura permetrà obtenir dades sobre l'afluència turística a Figueres, optimitzar la presa de decisions i la gestió de la destinació i detectar segments de públic i comportaments específics per a la planificació d'accions promocionals i creació de productes turístics.

7.4.1.2 ALTERACIÓ DEL BENESTAR DELS VEÏNS, VIANANTS I DE L'ACTIVITAT ECONÒMICA I D'EMPRESES

7.4.1.2.1 INFORMACIÓ COMPLEMENTÀRIA DE L'OBRA

El projecte contempla l'organització i planificació dels treballs i actuacions per a minimitzar l'afecció als usuaris. Aquestes afeccions a detectar i a pal·liar són:

- Trànsit de vianants, bicicletes i vehicles. Les afeccions del transit més importants cal planificar-les en els moments on la mobilitat és més baixa.

7.4.1.2.2 AVALUACIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES

No s'afecten.

7.4.1.2.3 AVALUACIÓ DEL TRÀNSIT, ACCESSIBILITAT DE VIANANTS I DE VEHICLES

Durant el decurs de les obres es donarà accés en tot moment als habitatges, aparcaments i a les activitats comercials existents a la zona (sempre que sigui possible).

Les casetes d'obra i les zones d'emmagatzemament de materials d'obra s'ubicaran dins de l'àmbit de projecte sempre que sigui possible. La ubicació definitiva de les mateixes es definirà de manera exacta al pla de seguretat i salut a redactar per part de l'empresa contractista i serà degudament aprovat per part de la direcció facultativa de les obres.

Els contenidors d'obra se situaran de manera que no dificultin en cap cas, el pas de vianants o vehicles ni la sensibilitat de la circulació. En qualsevol cas s'hauran de respectar en tot moment els criteris d'amplada de pas dels passos de vianants adaptats.

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

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dins de l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les mesures següents:

- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200x100 cm (rivises), delimitant el camí per tots dos costats i es col·locarà la senyalització corresponent. Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques i es netejarà el paviment afectat.
- Es controlarà la càrrega i descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

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

Es reposarà de manera adequada la senyalització horitzontal afectada i es construiran guals adaptats en els passos afectats.

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 229 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

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

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

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

Es tindrà especialment cura de no provocar barreres arquitectòniques durant l'execució de les obres. En tot moment s'habilitarà un pas per a vianants. Es deixarà un pas mínim d'amplada per la vorera o per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap sentit de circulació. Si no és suficient i cal envair el carril de circulació i desviar el trànsit rodat, caldrà col·locar les proteccions i la senyalització que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.

Dins de l'obra no es podran estacionar vehicles particulars no vinculats directament a l'execució de les obres. Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions d'espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat per aquesta finalitat fora de l'obra.

No s'ha previst la necessitat de treballs nocturns i per tant no es preveu la il·luminació de l'obra, tot i que sempre es comptarà amb la il·luminació pròpia del carrer de les zones annexes a l'obra.

7.4.1.2.4 PLANIFICACIÓ DE L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

A fi de generar el mínim impacte possible per a la població i la seva accessibilitat i mobilitat es proposa, per al desenvolupament de les obres del present projecte, en un termini previst de les obres de 12 setmanes (aproximadament 3 mesos), dividit en fases d'obra consecutives de termini variable, tal i com es descriu a l'annex corresponent del projecte.

En el cas del present projecte, les tasques més molestes per a la població, com per exemple les excavacions i enderrocs (generadors de soroll i pols), haurien d'estar acotades dins una franja horària compresa entre les 9:00 i les 18:00 hores i sempre fora de caps de setmana i festius.

7.4.1.2.5 CONTROL DE PLAGUES

En principi el projecte no contempla la possibilitat d'aparició de plagues però, en cas que es produeixin, s'hauran de prendre les mesures oportunes per tal d'evitar que aquestes puguin arribar a afectar a la població.

7.4.1.2.6 FORMACIÓ ESPECÍFICA DELS OPERARIS

Es preveu la realització d'una formació específica dels operaris per tal de minimitzar l'afectació ambiental de les obres d'urbanització. Es realitzarà una formació dels operaris, aprofitant les reunions de seguretat i salut, informant la forma de procedir per tal de donar compliment a les actuacions que es proposen en el present document.

- Condicions de l'entorn.
- Protecció de l'arbrat S'explicarà quin tipus de protecció cal aplicar, quines són les normes i procediments per a executar les obres a l'entorn de l'arbrat.
- Situació dels barracons d'obra.
- Situació de les zones d'aplec.
- Explicació de la gestió a realitzar per a una correcta gestió dels residus.
- Aplec de matèries primeres.
- Manteniment de l'ordre i de la neteja.
- Zona d'emmagatzematge de residus perillosos.
- Llocs habilitats pel canvi d'oli de maquinària.
- Lloc de neteja de les canaletes de les cubes de formigó.
- Mesures per evitar vessaments.
- On estan ubicats els elements absorbents.
- Mecanismes silenciadors utilitzats correctament i en bon estat.
- Desplaçaments de la maquinària dins de la zona d'obres.
- Regs periòdics de la zona d'obres per evitar pols.
- Protecció dels camions de terres amb lones.
- Mesures per actuar davant la troballa d'elements de patrimoni arqueològic.
- Ús racional de l'aigua.
- Ús racional de l'energia.
- Tipus d'emergències possibles.
- Com actuar davant d'emergències.

Aquestes formacions es faran per cada subcontracta que entri nova a l'obra i es portarà un seguiment amb unes llistes on signarà cadascun dels operaris conforme ha rebut aquesta formació.

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 230 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

7.4.1.3 EXISTÈNCIA DE PATRIMONI CULTURAL A LA ZONA

Donat que es tracta d'una actuació en àmbit urbà amb presència de serveis i amb una excavació bastant superficial no s'ha consultat, durant el període de redacció del Projecte d'urbanització, amb l'Ajuntament de Figueres sobre la possible afecció al patrimoni arqueològic.

En tot cas, d'acord amb la Llei 9/1993, de 30 de setembre, del Patrimoni Cultural Català, l'aparició imprevista d'algun element d'interès haurà de ser comunicat immediatament al l'Ajuntament de Figueres(972 03 22 00).

En el cas que es produeixi alguna modificació del projecte caldrà comunicar-ho d'immediat a l'Ajuntament de Figueres per si s'escau iniciar el procediment establert pel decret 78/2002, de 5 de març, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic.

7.4.2 RESIDUS

S'han inclòs al pressupost del projecte les partides corresponents a la gestió dels residus.

7.4.3 MATERIALS

7.4.3.1 CONSUM DE MATERIALS

7.4.3.1.1 COMPRA CORRECTA I EMMAGATZEMATGE ADEQUAT

Si les procedències de materials fossin fixades en els documents contractuals, el Contractista haurà d'utilitzar obligatòriament les esmentades procedències, llevat l'autorització expressa del Director de l'obra. Si fos imprescindible, a judici de la Propietat, canviar aquell origen o procedència, hom es regirà pel que es disposi al "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Si per no complir les prescripcions del present Plec es rebutgen materials procedents de l'explanació, préstecs i pedreres, que figuren com utilitzables només en els documents informatius, el Contractista tindrà obligació d'aportar altres materials que acompleixin les prescripcions, sense que per això tinguin dret a un nou preu unitari.

El Contractista obtindrà a càrrec seu totes les despeses, cànons, indemnitzacions, etc., que es presentin per l'aportació de material així com la seva retirada a abocadors controlats.

El Contractista notificarà a la Direcció de l'obra, amb suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, aportant les mostres i les dades necessàries, tant pel que es refereix a la quantitat com a la qualitat.

El contractista haurà de procurar per una correcta compra del material a emprar per a les tasques de construcció de l'obra. Per tal de minimitzar el consum de materials el Contractista:

- Caldrà planificar correctament compres i gestionar els estocs per minimitzar el temps d'emmagatzematge a obra, evitant així que els recursos d'obra es transformin en residus d'obra.
- El contractista haurà de vetllar en tot moment per la realització de les compres de manera ajustada segons les necessitats del projecte, sense escreixos de subministrament i garantint les propietats dels materials emmagatzemats per tal que no siguin malmesos, contribuint a minimitzar el consum dels mateixos.
- Haurà de reservar una zona de l'obra destinada a l' emmagatzematge els materials garantint la íntegra conservació de les seves propietats i ordre fins al moment de l'aplicació, tenint especial cura amb els materials d'acabat.
- S'han de planificar el subministrament dels productes segons les necessitats d'execució, en cas de no disposar d'espai suficient per mantenir els materials fins al moment de la seva utilització.
- Vetllar perquè la manipulació, transport i aplec de materials minimitzi les pèrdues, alteració i deteriorament dels mateixos.
- Caldrà respectar en tot moment les instruccions dels fabricants per tal de no sobrecarregar els materials aplegats per excés d'apilaments.
- Caldrà tenir en compte la modulació de les peces de paviment per tal d'evitar talls innecessaris i s'intentarà reutilitzar els talls sobrants.

Amb la finalitat de tenir una referència de les quantitats i principals materials utilitzats a obra s'elabora el següent llistat:

Material	Quantitat
Pericó tipus B amb doble tapa triangular	1 u
Pericó tipus A amb tapa quadrada	7 u
Cable de 48FO	550 m
Cable de 8FO	935 m
Cable elèctric de 6mm²	350 m
Cable elèctric de 10mm²	300 m
Cable elèctric de 16mm²	325
Canalització tritub DN40 mm PE (1 conducte)	40 m
Canalització tub DN90 mm PE (1 conducte)	3 m
Canalització tub DN63 mm PE (2 conducte)	56 m
Canalització tritub DN40 mm PE (2 conducte)	48 m
Canalització tub DN63 mm PE (1 conducte)	3,5 m

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 231 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

Paviment de panot	273,45 m^2
Formigó	15,75 m^3
Càmera panoràmica 360°	8 u
Càmera panoràmica 180°	1
Càmera bullet	2 u
Sensor	3 u

7.4.3.1.2 MANIPULACIÓ I TRANSPORT ADEQUAT

Una part important dels residus generats a les obres son com a conseqüència d'una incorrecta manipulació dels materials o bé fruit d'un transport inadequat dels materials fins a l'obra. Per tal de garantir una correcta eficiència i rendiment dels materials subministrats per a les tasques constrictives el contractista haurà de procurar els següents aspectes:

- El contractista haurà de vetllar en tot moment perquè els materials d'obra es manipulin sempre amb cura, utilitzant les eines adequades en cada cas i segons cada necessitat.
- Els carretons i palets subministrats s'hauran de carregar de forma adequada per tal que el transport no representi cap perill potencial per a la seguretat dels materials i sobretot dels treballadors.

Per a la realització dels diferents treballs a executar de forma manual, es seguirà estrictament el RD487/97 de 14 d'abril, sobre "Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació de càrregues que comporten riscos, en particular dorso-lumbars per als treballadors".

7.4.3.1.3 OPTIMITZACIÓ DE L'ÚS DE MATERIALS

Una part dels residus produïts a les obres de construcció provenen d'una incorrecta optimització dels materials d'obra utilitzats.

Cal tenir en comte en tot moment les modulacions de les peces utilitzades per tal d'evitar la formació excessiva de retalls innecessaris.

Amb la finalitat de reduir la formació de retalls i optimitzar el material d'obra s'incorpora al present projecte plànols d'especejament de la planta de pavimentació. Caldrà que el contractista consulti amb la direcció executiva l'especejament a realitzar a obra per tal que li sigui donat el corresponent vistiplau.

Així mateix cal procurar per a l'execució de solucions constructives amb caràcter durador que garanteixin un manteniment mínim i una òptima vida útil dels materials d'obra emprats.

7.4.3.1.4 ACREDITACIÓ DE LA QUALITAT DELS MATERIALS

Per tal de garantir una durabilitat dels materials utilitzats a l'obra així com un correcte consum de recursos i sostenibilitat dels mateixos caldrà garantir la disposició d'acreditacions de qualitat dels materials utilitzats.

Les certificacions de qualitat tenen un paper rellevant respecte al consum de recursos necessaris per construir, atenent que, un major control sobre la producció dels materials incideix de manera directa sobre les prestacions del producte. Així mateix, les certificacions de qualitat repercuteixen de forma directa sobre la quantitat dels recursos utilitzats necessaris per a la seva fabricació.

A fi de beneficiar-se de les esmentades repercussions de les certificacions de qualitat es detalla a continuació un llistat mínim de materials a emprar a l'obra que caldrà que disposin d'acreditació de qualitat o similar distintiu:

- Videovigilància:
  - Càmeres 360°.
  - Càmeres 180°.
  - Càmera bullet.
  - Sensors ocupació.
- Alimentació elèctrica:
  - Cable elèctric fase+neutre+terra de 6mm² de diàmetre.
  - Cable elèctric fase+neutre+terra de 10mm² de diàmetre.
  - Cable elèctric fase+neutre+terra de 16mm² de diàmetre.
- Fibra òptica:
  - Cable de 48 FO monomode.
  - Cable de 8FO monomode.
  - Equips d'enllaç i connexió a la xarxa.
- Paviments

Per al control dels materials que es posen en obra, s'estableixen diferents tipus de controls:

- Control de la documentació dels subministres:
  - Documents d'origen, full de subministra i etiquetat.
  - Certificat de garantia del fabricant signat per persona física.
  - Documents de conformitat o autoritzacions administratives.
  - Documentació corresponent al marcatge CE, en el cas que el material en qüestió ho posseeixi.
- Control mitjançant els distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat o Marques, segells, certificacions de conformitat (certificacions voluntàries de productes que faciliten el

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 232 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

compliment de les exigències bàsiques del CTE):
  - Certificacions voluntàries que poden ser reconegudes per les administracions públiques competents.
  - Productes i sistemes innovadors: es regula una avaluació tècnica favorable de la seva idoneïtat per a l'ús previst (DAU, DIT, ...).
- Control de recepció de tots els materials a la seva arribada a obra, comprovant en cada cas, que el material no presenta desperfectes, esquerdes o trencaments, i que les seves característiques corresponguin amb les indicades en l'albarà de lliurament. L'encarregat serà el responsable d'aquest control.
- Control del material mitjançant els assaigs que es detallen en el Pla de Control de Qualitat de l'Obra.

7.4.3.1.5 PLANS DE MANTENIMENT

El present projecte contempla la utilització de materials àmpliament utilitzats a la ciutat de Figueres, caracteritzats per:

- Fàcil reposició.
- Baix manteniment.
- Llarga durabilitat.

Tenint en consideració això, no s'ha considerat necessari realitzar cap tipus de Pla de manteniment específic.

D'altre banda, durant l'execució de les obres la DF vetllarà per tal que la Constructora compleixi amb els plans de manteniment de la maquinaria i eines utilitzades en l'obra, segons les prescripcions del fabricant, a fi i efecte de garantir el seu òptim funcionament (consums energètics, soroll, etc.).

7.4.3.2 SOSTENIBILITAT DELS MATERIALS

Es procurarà durant l'execució de les obres utilitzar materials utilitzar sempre materials amb marcatges o etiquetats ecològics que garanteixin la seva procedència o fabricació.

En quant a les etiquetes ecològiques, cal tenir en compte:

- Les etiquetes ecològiques Tipus I assenyalen un benefici ambiental i estan verificades per tercers.
- El distintiu de Garantia de Qualitat ambiental és una eco etiqueta tipus I. La seva obtenció està regulada per la Direcció General de Qualitat Ambiental i es basa en el compliment d'uns criteris ambientals específics per producte o categoria de productes i uns criteris generals.
- Una altra etiqueta tipus I és l'Etiqueta Ecològica Europea, i al mercat es poden trobar entre d'altres productes, pintures i vernissos per a interiors.
- Les etiquetes ecològiques tipus II assenyalen un benefici ambiental i no estan verificades per tercers. Són auto declaracions que fan els fabricants.
- Les etiquetes ecològiques tipus III no tenen perquè assenyalar un benefici ambiental. La seva finalitat és la d'explicar els impactes d'un producte durant el seu cicle de vida, sigui bo o dolent, si bé estan verificades per tercers.

Les categories de productes existents on podrien encaixar els materials que s'empren habitualment a les obres són: productes de fusta, productes prefabricats de formigó amb material reciclat, productes d'àrid reciclat i productes de plàstic reciclat.

Fustes: Caldrà que tots els elements de mobiliari que contingui fusta tinguin el certificat corresponent conforme la fusta prové de sistemes de gestió forestal sostenibles, ecològica i socialment. Aquest podrà ser el FSC, PEFC, DGQU... o bé un certificat de procedència de cultius controlats, d'acord amb les lleis d'explotació forestal vigents.

Es preveu utilitzar fusta als palets per mobilitzar el material. Es promourà l'ús per part del Constructor de palets reutilitzats o palets procedents del reciclatge de fustes o d'altres palets.

Pintures: Caldrà que les pintures utilitzades per a les tasques de senyalització de les obres disposin d'algun tipus d'eco etiqueta, essent especialment recomanable l'ús de pintures amb etiquetes ecològiques tipus I.

Formigó prefabricat: Els materials de formigó prefabricat tals com lloses de formigó, panots hidràulics, rigoles, guals, vorades o escossells emprats per a l'execució de les obres hauran de disposar d'algun tipus d'eco etiqueta que certifiquin que estan constituït per material reciclat.

S'entén per productes prefabricats de formigó amb material reciclat aquells productes prefabricats de formigó que contenen residu, que substitueix parcial o totalment a les matèries primeres convencionals.

Es poden crear les següents subcategories:

- Productes prefabricats de formigó amb àrids reciclats: Es consideren productes prefabricats de formigó amb àrid reciclat a aquells productes prefabricats en els quals l'àrid convencional ha estat substituït total o parcialment per àrid reciclat procedent de residus de construcció i demolició, de residus de ceràmica de bòbiles, etc.
- Productes prefabricats de formigó amb àrid siderúrgic. Es consideren productes prefabricats de formigó amb àrid siderúrgic aquells productes prefabricats en els quals l'àrid convencional ha estat substituït totalment o parcialment per àrid siderúrgic procedent del tractament

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 233 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

(estabilització, trituració i classificació) de l'escòria siderúrgica de forn elèctric.

- Productes prefabricats de formigó amb llot de depuradores. Es consideren productes prefabricats de formigó amb fangs de depuradores aquells productes prefabricats en els quals s'ha incorporat fang de depuradores urbanes en forma de pols com a additiu.
- Productes prefabricats de formigó amb residus de cautxú. Es consideren productes prefabricats de formigó amb residus de cautxú aquells productes prefabricats en els quals l'àrid convencional ha estat substituït parcialment per residu de cautxú procedent de pneumàtics fora d'ús, cintes transportadores, etc.
- Productes prefabricats de formigó amb vidre. Es consideren productes prefabricats de formigó amb vidre reciclat aquells productes prefabricats en els quals l'àrid convencional ha estat substituït parcialment per vidre procedent de la trituració d'envasos, vidre pla, etc.
- Productes prefabricats de formigó amb fusta. Es consideren productes prefabricats de formigó amb fusta aquells productes prefabricats en els quals s'ha incorporat fusta en forma de serradures o encenalls.

Formigó en massa: El formigó en massa utilitzat a l'obra per a les bases de la caixa de pavimentació presentarà àrids reciclats en la seva composició. El percentatge d'àrids de procedència reciclada serà d'un màxim del 20% per tal que aquest no vegi alterada les seves propietats i prestacions.

Mescles bituminoses: Es promourà la utilització en l'obra de mescles bituminoses que incorporin materials reciclats procedents del fresat d'altres paviments, així com betums fabricats a baixa temperatura (menor consum energètic associat a la seva producció, i per tant inferior emissió de CO2).

La reposició de paviments es realitzarà amb mescles bituminoses que incorporen material reciclat procedent del fresat d'altres paviments, en cas de necessitat de reposició d'aquest. El material de reciclatge s'emprarà a les capes inferiors amb un tant per cent màxim de 25% en el cas de reciclats homogenis i del 10% si el material reciclat no és homogeni. Es considerarà un material reciclat homogeni segons si les freqüències de mesures no presenten cap resultat s'allunyi del valor mig més de:

- 1% pel contingut del lligant.
- 3% pel contingut de fins.
- 10% pel contingut en àrids.
- 10 punts (0,1mm) per la penetració del lligant recuperat qualitativament.
- 10ºC per la temperatura de reblaniment del lligant recuperat qualitativament.

Àrids reciclats: En la mesura del possible s'empraran àrids reciclats en els formigons no estructurals (en massa), atès que l'ús d'aquests àrids contribueix a minimitzar l'impacte ambiental generat per l'abocament de residus petris d'enderrocs i a reduir el consum dels recursos naturals. Els àrids reciclats hauran de complir els criteris per tal d'obtenir el distintiu de garantia de qualitat ambiental (etiqueta ecològica tipus I) que atorga la Generalitat de Catalunya.

Es fomentarà l'ús d'àrids reciclats durant el procés constructiu, efectes de sostenibilitat, on s'utilitzaran, en capes inferiors dels paviments i de les mescles bituminoses amb un mínim contingut del 10% de reciclats d'aglomerat.

Així mateix es demanarà l'ús d'elements de formigó prefabricat i formigó in situ que incorpori àrids reciclats en el seu procés de formació.

Pintures: En la mesura del possible s'utilitzaran pintures que disposin de l'etiqueta ecològica de tipus I de la mateixa forma que els àrids reciclats.

Productes plàstics: En la mesura del possible s'utilitzaran productes plàstics reciclats amb algun tipus d'eco etiqueta. Per tal de gaudir d'aquest distintiu els productes utilitzats hauran de complir:

- Els productes inclosos en la categoria de plàstic reciclat han de complir el requisit que al menys el 80% del seu pes estigui constituït de material plàstic.
- La matèria primera de plàstic emprada en el producte ha d'estar formada com a mínim per un 85% en pes de plàstic reciclat recollit després del seu ús per consumidors i empreses. S'exclou el plàstic danyat o reprocessat durant la fabricació a partir de gransa de plàstic verge.

Les instal·lacions del projecte eviten en tot moment l'ús de cables que continguin halògens en la seva composició per tal de reduir la problemàtica d'emissió de gasos nocius en cas d'incendi de les instal·lacions.

7.4.4 ATMOSFERA DE L'OBRA

Durant l'execució de l'obra es produirà l'emissió de substàncies tòxiques (CFC, COV) durant els regs amb betum, les quals poden ser perjudicials per a les persones i per l'entorn proper a l'obra. El personal de l'obra, haurà de treballar amb l'equip adequat i homologat, a fi i efecte de reduir aquestes emissions.

7.4.4.1 EMISSIÓ DE GASOS I POLS

7.4.4.1.1 AVALUACIÓ DE LES EMISSIONS DE CO2

Durant l'execució de l'obra es produirà un increment en l'emissió de CO2 com a conseqüència del treball de la maquinària d'obra. Aquest increment puntual de les emissions no es considera significatiu en el global d'emissions del propi carrer. Per tal de minimitzar aquestes emissions s'hauran de prendre les següents mesures:

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 234 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

- Els motors de combustió de la maquinària d'obra necessiten de combustibles fòssils no renovables, emeten sorolls i gasos molestos nocius per al medi ambient. Per tal de reduir l'impacte ambiental provocat pels motors utilitzats a obra es preveu l'ús de maquinària de baix consum, demanar als fabricants equips avalats amb ecoetiquetes, l'ús de combustibles tipus biodièsel o gasolina sense plom i supervisar que els motors dels vehicles que no estiguin en funcionament durant el període d'espera.
- Serà imprescindible garantir un manteniment periòdic de la maquinària de manera que es permeti allargar la vida útil de la mateixa. Les operacions de manteniment de vehicles i maquinària es realitzaran a tallers especialment equipats per tal d'evitar l'emissió de combustibles al aire lliure o el besament de líquids a l'obra.
- La maquinària ha de disposar dels corresponents certificats CEE i ITV per assegurar que les emissions de gasos de combustió es troben dintre dels límits permesos.
- Caldrà garantir, durant el procés d'execució de les obres, un ús òptim de la maquinària d'obra per tal de realitzar la urbanització amb les mínimes unitats necessàries. Amb la mateixa finalitat s'ha realitzat un estudi per fases de l'execució de les obres per reduir els equips de treball i la maquinària utilitzada.
- Circular per l'interior del recinte de l'obra sense fer acceleracions brusques i a una velocitat reduïda (màxim 30 km/h). Parar els motors quan hagin d'estar aturats més de 3 minuts.

Per tal de minvar l'afectació de l'emissió de gasos provocats per la construcció s'ha realitzat una avaluació del CO2 que produeix la nostra obra, seleccionant els següents materials que rebaixen l'emissió de CO2 respecte als utilitzats tradicionalment.

- Es preveu la utilització de materials innocus i de baix impacte ecològic com materials ceràmics, pedra, fibres vegetals, terra i morters de calç evitant, sempre que sigui possible, l'ús de ciment, ferro i materials sintètics. L'ús de formigó reciclat previst a projecte també suposa una important reducció de l'emissió de CO2 ja que es redueix la producció de residus d'obra i alhora la quantitat de material utilitzat per a la nova actuació. Així mateix, s'opta per utilitzar betum fabricat a baixa temperatura que representa una avantatge ambiental derivada del menor consum energètic associat a la seva producció.
- Es preveu la col·locació de parquímetres d'alimentació amb energies renovables per a les zones d'estacionament l'ús de reductors de flux als quadres d'enllumenat de projecte i l'ús de sensors de pluja en capçalera a la xarxa de reg, per tal de minimitzar el consum elèctric i reduir l'emissió de CO2.
- La contractació de grups electrògens provoquen sorolls i l'emissió de gasos d'efecte hivernacle. Per tal d'evitar l'ús de grups electrògens es contempla a projecte la necessitat de realitzar amb la suficient antelació la contractació d'escomeses provisionals d'obra.

7.4.4.1.2 CONTROL D'EMISSIONS D'ALTRES SUBSTÀNCIES TÒXIQUES

Durant l'execució de l'obra es produirà l'emissió de substàncies tòxiques (CFC, COV) durant els regs amb betum, les quals poden ser perjudicials per a les persones i per l'entorn proper a l'obra. El personal de l'obra, haurà de treballar amb l'equip adequat i homologat, a fi i efecte de reduir aquestes emissions.

Els productes perillosos s'emmagatzemaran respectant certs criteris per tal d'evitar emissions a l'aire. L'espai reservat seguirà sempre les instruccions descrites a les fitxes de seguretat facilitades pel fabricant. Es tindrà especial cura a no emmagatzemar conjuntament productes incompatibles entre si seguint el quadre d'incompatibilitat.

La compra de productes perillosos com combustibles, adhesius, dissolvents, productes de segellat, pintures o vernissos caldrà reduir el seu ús al estrictament necessari i seleccionar sempre en funció dels que tinguin un menor impacte ambiental garantit mitjançant etiquetes ecològiques. En tot cas es sol·licitarà als fabricants les fitxes de seguretat oportunes pel seu emmagatzemament, manipulació i gestió dels corresponents residus i una guia de la simbologia de perillositat per interpretar correctament les etiquetes i evitar els envasos que poguessin produir emissions tòxiques o explosions.

Caldrà realitzar una formació específica dels operaris per tal de minimitzar l'afectació ambiental de les obres d'urbanització i la correcta interpretació dels símbols de perillositat i fases de risc de l'obra. Es realitzarà una formació dels operari, aprofitant les reunions de seguretat i salut, informant la forma de procedir per tal de donar compliment a les actuacions que es proposen en el present annex.

Les formacions es faran extensibles a cada subcontracta amb unes llistes on es signarà cadascun dels operaris per tal de deixar constància de la formació rebuda en matèria d'afectació ambiental.

Els operaris d'obra hauran de treballar en tot moment amb l'equip de protecció individual adequat segons els riscs de l'obra. Els equips utilitzats seran sempre homologats.

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 235 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

	Inflamables	Explosivos	Tóxicos	Comburentes	Nocivos irritantes	Corrosivos
Inflamables	+	-	-	-	+	-
Explosivos	-	+	-	-	-	-
Tóxicos	-	-	+	-	+	-
Comburentes	-	-	-	+	o	-
Nocivos irritantes	+	-	+	o	+	-
Corrosivos	-	-	-	-	-	+

+	Se pueden almacenar conjuntamente
o	Solamente podrán almacenarse juntas si se adoptan ciertas medidas específicas de prevención
-	No deben almacenarse juntas

7.4.4.1.3 AVALUACIÓ DE LES EMISSIONS DE PARTÍCULES

La demolició dels diferents paviments, les excavacions per a la formació de l'esplanada i el tall de les peces de paviments, comportaran un augment de les partícules en suspensió en l'entorn de l'obra. Si bé aquest augment de la pols, pot no ser important en número global i a nivell, per exemple municipal, sí que pot ser important de cara als habitatges propers a l'obra. Per aquest motiu s'hauran de prendre les següents mesures:

- L'amassament del formigó o del morter necessari per a l'execució de les obres es farà amb formigonera i sota cap circumstància es farà sobre el paviment o la rasa.
- El tall de peces de paviment es farà en les zones de l'obra més apartades dels habitatges.
- Les tasques de tall de materials son una font de soroll, pols i residus d'obra. Sempre que sigui possible caldrà preveure un espai suficient a l'obra per tal de realitzar els treballs de tall amb una correcta ventilació i sistema d'aspiració de la pols produïda. El tall de peces ceràmiques i/o hidràuliques es farà, prioritàriament amb guillotina o amb maquinària prevista de via humida.

Així mateix, el pas constant de vehicles per zones no pavimentades provoca l'aixecament de pols. Per evitar l'emissió de partícules dins i fora de l'àmbit de les obres s'hauran de prendre les següents mesures:

- Realitzar les tasques que puguin generar pols al hivern, per evitar que la pols entri directament a dins els habitatges.
- Caldrà realitzar regs de manera controlada per tal d'aconseguir un equilibri entre el reg per evitar l'aixecament de pols i la formació excessiva de fang que pot dispersar-se per les zones properes a l'obra. Es recomana realitzar els regs polvoritzant aigua.
- Reservar un espai destinat a la neteja de les rodes i llantes dels vehicles per tal d'evitar la generació de pols i embrutar els carrers.
- Caldrà disposar de màquines que realitzin escombrats i neteges periòdiques.
- Per tal d'evitar la seva propagació de pols caldrà protegir amb lones els acopis d'obra i dels camions de transport de terres i altres materials que poden generar pols durant el seu transport o emmagatzematge a les obres.
- Durant els dies amb forts vents es suspendran les activitats relacionades amb moviments de terres per tal d'evitar la propagació de partícules i pols fora de l'àmbit de les obres.

Una falta de planificació durant la fase de moviments de terres pot comportar el transport de terres aptes a abocador i posteriorment la compra de noves terres. Al present projecte es preveu la programació del volum de terres excavades per tal de minimitzar els sobrants i reutilitzar-los en el mateix emplaçament, evitant transports innecessaris i contribuint a la reducció de CO_2.

7.4.4.2 EMISSIÓ D'OLORS

No es preveu per a la present obra una afectació d'emissió d'olors considerables durant la seva execució.

En cas que es provoqués una contaminació odorífera susceptible d'originar molèsties al veïnat, es prendran les següents mesures:

- S'informarà prèviament a la població més propera i es notificarà la duració del període d'afectació.
- S'intentarà realitzar aquestes obres a l'hivern, quan la temperatura és més baixa.
- Es netejarà prèviament la conducció existent amb aigua a pressió en cas que l'olor sigui molt important o que faci molt temps que no hagi plogut.
- Minimitzar el temps d'execució de les obres que generen aquests olors.

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 236 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

- Obrir els pous extrems de l'àmbit de l'actuació, per tal de ventilar la conducció.

7.4.4.3 EMISSIÓ DE SOROLLS I VIBRACIONS. IMPACTE ACÚSTIC

Durant l'execució de les obres caldrà tenir en consideració diversos aspectes per tal de garantir la menor afectació als veïns i usuaris de la via pública.

Caldrà evitar qualsevol soroll innecessari, en cap cas superant els nivells sonors màxims establerts en la Llei de protecció contra la contaminació acústica. Entenem que el soroll produït per les activitats es aquell que prové de les màquines, les instal·lacions i de les obres executades.

Qualsevol actuació relacionada amb l'execució de les obres que:

- Superin els llindars màxims permesos per la normativa vigent en matèria acústica, en període diürn, durant més de set dies i/o que generi un increment igual o superior a 10dB(A) sobre el nivell guia de la zona a una distància de dos metres de les obres.
- Per llurs característiques o per l'afecció que comporten a la ciutat, no es puguin executar durant l'horari establert o entre setmana.
- Tot i treballar, dins de l'horari establert, s'executin a prop d'equipaments d'alta sensibilitat, entenent aquests per: escoles, escoles bressol, equipaments sanitaris, biblioteques i residències de gent gran.

Hauran de seguir el "Procediment per l'autorització d'actuacions d'obres sorolloses i/o fora d'horari, que tinguin lloc a la Ciutat de Figueres" i presentar-lo als Departaments encarregats de la concessió de les llicències d'implantació a l'espai públic.

Les principals fonts de soroll i vibracions previstes a l'obra i les mesures a prendre per a evitar-ho són:

- Grups electrògens: Per tal d'evitar l'ús de grups electrògens es contempla a projecte la necessitat de realitzar amb la suficient antelació la contractació d'escomeses provisionals d'obra. En cas de tenir que instal·lar generadors elèctrics a la via pública, hauran de tenir un nivell de potència de com a màxim 95 dB PWL (87 dB de pressió acústica a 1 m). i mai durant un període superior als 3 mesos de durada.
- Motors de combustió de la maquinària d'obra, especialment les activitats d'excavació i la càrrega sobre camió (runa, terres, etc.). Per tal de reduir l'impacte ambiental provocat pels motors utilitzats a obra es preveu l'ús de maquinària de baix consum i supervisar que els motors dels vehicles que no estiguin en funcionament durant el període d'espera.

Serà imprescindible garantir un manteniment periòdic de la maquinària de manera que es permeti allargar la vida útil de la mateixa. Les operacions de manteniment de vehicles i maquinària es realitzaran a tallers especialment equipats per tal d'evitar l'emissió de combustibles al aire lliure, el besament de líquids a l'obra i l'emissió de sorolls molestos.

Caldrà garantir, durant el procés d'execució de les obres, un ús òptim de la maquinària d'obra per tal de realitzar la urbanització amb les mínimes unitats necessàries. Amb la mateixa finalitat s'ha realitzat un estudi per fases de l'execució de les obres per reduir els equips de treball i la maquinària utilitzada.

Totes les màquines que treballin a la via pública hauran de complir els següents requeriments: • Certificat d'homologació CE o certificat de conformitat CE i Placa indicativa del nivell màxim de potencia acústica.

Es pararan els motors de les màquines que hagin d'estar aturades més de 3 min, i es circularà per l'interior de l'obra sense acceleracions brusques i a una velocitat màxima de 30 km/h.

- Les tasques de tall de materials son una font de soroll, pols i residus d'obra i la compactació de les diferents capes granulars de l'obra. Sempre que sigui possible caldrà preveure un espai suficient a l'obra per tal de realitzar els treballs de tall amb una correcta separació dels espais reservats per al pas de veïns i usuaris de la via pública.
- Els treballs d'enderroc dels paviments existents (martells trencadors). Es tindrà especial cura de realitzar les tasques que provoquin una major afectació acústica, tals com l'ús de martells pneumàtics, màquines de tall i tasques d'enderroc en general, a les franges horàries que provoquin menors molèsties als veïns.

El contractista haurà d'acreditar les potències sonores de tota la maquinària amb uns nivells de potència acústica superiors a 68 dB. Això inclou retroexcavadora, martell compressor, fresadora, etc.

Es prioritzarà realitzar les obres a l'hivern per evitar emissions directes en els receptors.

Tenint en compte les característiques d'urbanització de l'obra, es proposa un horari màxim per a l'ús de la maquinària utilitzada en els treballs a l'espai públic comprés entre les 8:00h del mati fins a les 20:00h del vespre, de dilluns a divendres podent allargar-se fins a les 21h els treballs que no precisin maquinària.

Les obres que afectin serveis o canalitzacions tindran fixat el seu horari d'actuació entre les 8 i les 18 hores.

Fora d'aquest horari , només es permet executar, prèvia sol·licitud a l'ajuntament, que haurà d'estar disponible a peu d'obra:

- Les obres que s'hagin d'executar urgentment amb la finalitat de restablir un servei essencial per als ciutadans, com ara el subministrament d'electricitat, d'aigua, de gas i de telèfon i els serveis relacionats amb l'ús i la difusió de les noves tecnologies fins al moment que

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 237 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

s'aconsegueixi restablir el servei avariat.

- Les obres destinades a evitar una situació de risc o perill imminent per a les persones i els béns. Els treballs posteriors de restitució a l'estat original de la via pública s'ajustaran a l'horari normal de treball a l'obra.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre la circulació, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en una data i horari específic.

Si la direcció d'execució ho creu oportú caldrà realitzar, de forma voluntària, una lectura dels nivells sonors per tal de comprovar que l'activitat de construcció no genera un soroll superior al fixat en la normativa vigent. En cas que es superin els nivells sonors màxims establerts caldrà demanar els permisos corresponents.

Caldrà disposar d'un servei ambiental amb formació i experiència acreditada en acústica que realitzarà un seguiment periòdic de l'impacte acústic de l'obra.

Caldrà realitzar una formació específica dels operaris per tal de minimitzar l'afectació ambiental de les obres. Es realitzarà una formació dels operari, aprofitant les reunions de seguretat i salut, informant la forma de procedir per tal de donar compliment a les actuacions que es proposen en el present annex.

Les formacions es faran extensibles a cada subcontracta amb unes llistes on es signarà cadascun dels operaris per tal de deixar constància de la formació rebuda en matèria d'afectació ambiental.

7.4.4.4 IMPACTE LUMÍNIC

Donat que l'abast del projecte és la instal·lació de càmeres de videovigilància i el desplegament de xarxa de comunicacions amb fibra òptica, no es preveu per a la present obra impacte lumínic durant la seva execució.

7.4.5 SÒL I SUBSOL

7.4.5.1 OCUPACIÓ DEL TERRENY

7.4.5.1.1 MINIMITZACIÓ DE L'OCUPACIÓ DEL TERRENY

L'ocupació de l'àmbit de l'obra es farà de forma progressiva i per fases, d'aquesta manera s'evitarà ocupar la totalitat del sector durant el període d'obres.

Alhora, de cara a minimitzar l'ocupació de terreny, t'adoptaran les següents mesures:

- Assenyalar i delimitar: zona d'obra, parc de maquinària, casetes d'obra, aplecs... Entenem pel tancament de l'obra el que s'estén a la zona on es realitzen els treballs i a la zona destinada a emmagatzematge d'accessoris, utillatge, maquinària, contenidors i casetes d'obra.
- L'obra s'ajustarà en tot moment al traçat prèviament autoritzat. Qualsevol desviació o canvi s'haurà d'informar, documentar i aprovar prèviament, d'una manera preventiva. Les tanques d'obra delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra.
- Planificar les necessitats de moviments de terres amb la finalitat de reduir al màxim les superfícies de sòl alterades.
- Totes les casetes i els contenidors s'hauran de col·locar a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra. Si per causes especials derivades de les característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, i tampoc sigui possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicarà al pla de seguretat les àrees previstes per a la col·locació de les mateixes.
- S'ha de tenir l'autorització, abans de començar l'obra, dels punts de subministrament elèctric i d'aigua per a satisfer el consum de l'obra.
- S'ha de marcar els arbres que no s'afectin, i s'han de protegir en cas necessari.
- No s'ha previst l'acopi temporal de terra o runa. Els residus generats tant per les demolicions com per les excavacions, hauran de ser gestionats diàriament.
- Si s'instal·len sanitaris provisionals, connectar les aigües sanitàries a la xarxa pública o en dipòsit químics.

Només serà admès de manera temporal el desplaçament de tanques per tal de fer treballs de càrrega i descàrrega de materials, reduint-se la zona afectada al mínim imprescindible per tal de fer aquesta tasca i es farà exclusivament durant l'interval de temps durant el qual es realitzi la mateixa.

Les tanques d'obra seran metàl·liques, tipus "rivisa" o tipus Jersey de formigó segons l'entorn d'ús, i validades pel coordinador de seguretat i salut i/o director de l'obra. Les tanques estaran sempre alineades i unides entre si. En cap cas no s'admetrà la cinta plàstica com a tancament d'obra. El contractista vetllarà pel contracte estat de les tanques i del tancament de les obres.

Alhora de realitzar el tancament es tindrà en compte el trajecte de gir del trànsit i l'accessibilitat als contenidors de recollida d'escombraries emplaçats als entorns de l'obra.

El contractista vetllarà pel correcte estat de conservació de les casetes, eliminant, si es produïssin, els grafitis o pintades, publicitat il·legal i qualsevol element que deteriori el seu estat original.

Les tapes de registre localitzades fora del recinte tancat, que es vegin afectades per les obres, s'envoltaran per tanques i seran degudament senyalitzades.

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 238 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

7.4.5.1.2 NETEDAT DE L'OBRA

Es procurarà que els voltants de l'obra estiguin nets de restes de materials i fang. Es controlarà que les rodes dels vehicles que entren i surten de l'àmbit de l'obra no embrutin de fang, restes de formigó o altres l'entorn urbà. Si fos possible s'habilitarà un esta destinat a la neteja de les llandes i pneumàtics dels camions abans d'incorporar-se a la via pública. Aquesta prescripció implica que la pròpia obra s'haurà de trobar en correctes condicions de neteja, ja que és la millor garantia per tal de minimitzar les afeccions a l'entorn exterior.

Caldrà realitzar una correcta programació del subministrament de materials necessaris per a l'execució de les obres per tal de coordinar l'aplec de materials siguin l'ordre d'execució de les obres, garantint la mínima ocupació del terreny.

Caldrà prendre les mesures necessàries per tal que, en cessar l'exercici de l'activitat, s'eviti qualsevol risc de contaminació i perquè el lloc de l'activitat quedi en estat satisfactori, de tal manera que l'impacte ambiental sigui el mínim possible respecte l'estat inicial del carrer.

Totes les operacions de càrrega i descàrrega hauran de fer-se amb precaució , evitant sorolls innecessaris i es deixaran, en finalitzar, nets tots els espais utilitzats.

7.4.5.1.3 RESTAURACIÓ O CONDICIONAMENT DEL TERRENY OCUPAT

Un cop finalitzades les obres es retiraran les instal·lacions, elements i materials, deixant tots els espais ocupats per les obres en la mateixa situació en que es troba el seu entorn o amb la seva urbanització finalitzada en cas que es situïn dins l'àmbit de les obres.

En cas de produir-se algun desperfecte a la via pública serà responsabilitat del titular de la llicència de les obres la reparació del desperfectes ocasionats.

Tots els elements de mobiliari urbà de l'entorn de l'obra que resultin malmesos durant el termini de l'execució de les obres, serà reposats a càrrec del contractista, amb elements de qualitat similar a la inicial i es col·locaran d'acord amb la Instrucció de l'Alcaldia sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat.

Els elements malmesos i la reparació dels desperfectes ocasionats per les obres hauran de ser completades en el moment de finalitzar les obres.

La reposició de paviments de calçades i voreres tindrà les característiques i dimensions mínimes indicades a l'Ordenança sobre obres i instal·lacions de serveis en el domini públic municipal.

Els guals que presentin un caire de provisionalitat s'hauran de demolir un cop finalitzada l'obra, havent de restaurar i condicionar de nou la zona ocupada a les seves característiques originals. Tanmateix s'haurà de reconstruir la zona modificada provisionalment a les seves condicions inicials.

La reposició d'arbres i plantacions es farà en tot moment d'acord amb la Direcció de Serveis d'Inversions i Espai Vial i la Direcció de Serveis d'Espais Verds de l'Àrea de Medi Ambient que s'adjunta al plec de condicions del projecte.

7.4.5.1.4 DELIMITACIÓ DE L'OBRA

L'obra s'ajustarà en tot moment al traçat prèviament autoritzat. Qualsevol desviació o canvi s'haurà d'informar, documentar i aprovar prèviament, d'una manera preventiva. Les tanques d'obra delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra.

Només serà admès de manera temporal el desplaçament de tanques per tal de fer treballs de càrrega i descàrrega de materials, reduint-se la zona afectada al mínim imprescindible per tal de fer aquesta tasca i es farà exclusivament durant l'interval de temps durant el qual es realitzi la mateixa.

Les tanques d'obra seran metàl·liques, tipus "rivisa" o tipus Jersey de formigó segons l'entorn d'ús, i validades pel coordinador de seguretat i salut i/o director de l'obra. Les tanques estaran sempre alineades i unides entre si. En cap cas no s'admetrà la cinta plàstica com a tancament d'obra. El contractista vetllarà pel contracte estat de les tanques i del tancament de les obres.

El contractista vetllarà pel correcte estat de conservació de les casetes, eliminant, si es produïssin, els grafitis o pintades, publicitat il·legal i qualsevol element que deteriori el seu estat original.

Alhora de realitzar el tancament es tindrà en compte el trajecte de gir del trànsit i l'accessibilitat als contenidors de recollida d'escombraries emplaçats als entorns de l'obra.

Pel que respecta a l'aplec de materials, es considera que aquests seran de poca importància atès que es tractarà bàsicament de paviments, els quals interessarà ràpidament col·locar-los.

Les tapes de registre localitzades fora del recinte tancat, que es vegin afectades per les obres, s'envoltaran per tanques i seran degudament senyalitzades.

7.4.5.2 FORMACIÓ ESPECÍFICA DELS OPERARIS

Caldrà realitzar una formació específica dels operaris per tal de minimitzar l'afectació ambiental de les obres. Es realitzarà una formació dels operari, aprofitant les reunions de seguretat i salut, informant la forma de procedir per tal de donar compliment a les actuacions que es proposen en la present memòria ambiental.

Les formacions es faran extensibles a cada subcontracta amb unes llistes on es signarà cadascun dels operaris per tal de deixar constància de la formació rebuda en matèria d'afectació ambiental.

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 239 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

7.4.5.3 GESTIÓ DE MOVIMENTS DE TERRES: SOBRANTS I PRÉSTEC

7.4.5.3.1 DESTINACIÓ DE TERRES SOBRANTS

El projecte contempla l'excavació de rases i pericons per a la canalització de l'estesa de fibra òptica municipal (FOM) amb les dimensions indicades a plànols.

A continuació s'adjunta una taula resum amb els volums de terres que es preveu excavar a l'obra:

Unitat	m^3
Excavació en rasa	25,75
Excavació per a pericons	11,00
TOTAL	**36,75**

Pel que respecta als reblerts, els únics previstos són els corresponents a les rases per a la instal·lació de la nova xarxa de fibra òptica. A continuació s'adjunta una taula resum amb els volums dels reblerts previstos a l'obra:

Unitat	m^3
Reblert de rases amb material tolerable	15
Terraplenat per a pericons	0
TOTAL	**15**

En tots els casos serà d'obligat compliment que el responsable de realitzar el moviment de terres justifiqui el destí final de les terres sobrant procedents de l'obra mitjançant albarà de l'abocador autoritzat on s'ha dipositat o document de l'empresa que les ha rebudes.

No es podran acumular les terres dins de l'àmbit de domini públic, les terres que puntualment surtin de l'execució de l'obra es dipositaran temporalment en contenidors homologats. Un cop plens, els contenidors es retiraran a l'abocador.

Els contenidors, quan no s'utilitzin o bé estiguin plens, hauran de ser retirats durant el mateix dia. Les terres, en cap cas, no podran sobresortir més de 30 cm dels contenidors destinats a la recollida de les mateixes.

7.4.5.3.2 VALORACIÓ DEL PES/VOLUM DE GENERACIÓ DE TERRES I RUNES

Segons l'article 4 del "*Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición*", s'ha d'estimar el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà en obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

Per tant, en el present apartat s'elabora una estimació del volum de residus de demolició o enderrocs que es generen a l'obra.

7.4.5.4 AFECTACIÓ A LES PROPIETATS FÍSIQUES DEL SÒL

7.4.5.4.1 EROSIÓ

Les obres projectades es desenvoluparan en una zona totalment pavimentada, consolidada i amb poc pendent. Per tant, no es considera susceptible d'erosionar-se.

7.4.5.4.2 CONTAMINACIÓ DEL SÒL

Caldrà evitar en tot moment els canvis de la qualitat del sòl durant la construcció de l'obra. Per evitar fenòmens de contaminació del sòl durant la fase d'execució de les obres, s'han adoptat les següents mesures:

- En general, des de l'inici de l'obra, s'ha d'evitar l'abocament o abandó d'objectes, residus o altres deixalles fora dels llocs autoritzats, especialment cal estudiar la possible contaminació del sòl per abocament de productes contaminants procedents de la maquinària, vehicles i de les operacions amb formigó.
- Tots els sòls que allotjaran maquinària hauran d'estar impermeabilitzats de tal manera que s'eviti la transmissió de substàncies de diferent naturalesa cap al terreny. Per tant, les operacions de manteniment tals com, canvis d'oli, aplicació de lubricant, desengreixants, etc.. s'hauran d'executar sobre aquetes plataformes, que disposaran a més d'un sistema de drenatge o canaleta amb pendent suficient com per transportar per gravetat els líquids residuals generats cap a una arqueta de recollida, impermeabilitzada i estanca, que acollirà finalment aquesta tipologia de residus. En qualsevol cas, s'evitarà el vessament i l'escorrentia d'olis o greixos i demés residus líquids tòxics, procedents del parc de maquinària, fora de dita superfícies impermeabilitzada.
- L'abocament de restes de formigó de l'obra estarà totalment prohibida. La neteja de totes les cubes, com a tal, es farà a la planta. A l'emplaçament de l'obra únicament es podrà autoritzar la neteja de les canaletes de les cubes dels camions i, per fer-ho, s'adequarà un espai a l'obra, degudament senyalitzat (Zona de Neteja de Canaletes de Formigó). En el cas de condicionar-se un recipient per abocar-hi les aigües de neteja i el material sobrant haurà d'estar degudament senyalitzat i impermeabilitzat. Al final de l'obra, o quan el recipient es trobi ple, es gestionarà el residu mitjançant un gestor autoritzat.

En el cas de que no fos possible el compliment d'aquesta prescripció, es demanarà constància per escrit de que les restes de formigó han estat abocades en instal·lacions adients tals com a la pròpia central o a un centre específic mitjanant cubes de decantació.

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 240 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

- En tot moment s'evitarà l'abocament incontrolat de restes d'obra: neteja de formigoneres olis, greixos, restes de manteniment de maquinària o additius.
- Es protegirà el sòl natural allà on hi hagi grups electrògens o on la maquinària romangui fixa en un lloc més de 2-3 dies.
- Caldrà revisar la maquinària que treballa a l'obra per tal de garantir que no presenta fruites d'oli; en cas contrari s'haurà d'obligar a parar fins a la seva reparació. Si durant les obres es detecta un vessament subsuperficial, es procedirà a sanejar el sòl afectat substituint-lo per material granular, tractant-se el sòl retirat com a residu.
- En cas que els canvis d'oli els realitzi una empresa autoritzada, es conservaran els vals conforme aquest canvis s'han realitzat en una zona condicionada.
- Per tal que no es produeixin abocaments de substàncies al sòl ni al clavegueram s'establirà un seguiment específic durant el desenvolupament de l'obra. Tots els vehicles i maquinàries que s'utilitzin estaran al corrent de les inspeccions tècniques que els pertoquin.

Abans d'iniciar les obres cal realitzar un estudi de la naturalesa del terreny afectat per l'obra analitzant la seva aptitud i estabilitat en front de les sol·licitacions previstes, tant temporals durant l'execució com definitives durant l'explotació de l'actuació prevista, així com la seva agressivitat potencial. Caldrà estudiar els antecedents sobre l'ús del sòl, especialment per analitzar la seva possible contaminació i, en cas de ser necessari, preveure les mesures per a la seva descontaminació.

Caldrà realitzar una formació específica dels operaris per tal de minimitzar l'afectació ambiental de les obres. Es realitzarà una formació dels operari, aprofitant les reunions de seguretat i salut, informant la forma de procedir per tal de donar compliment a les actuacions que es proposen en el present document.

Les formacions es faran extensibles a cada subcontracta amb unes llistes on es signarà cadascun dels operaris per tal de deixar constància de la formació rebuda en matèria d'afectació ambiental.

7.4.6 HIDROLOGIA

7.4.6.1 AFECTACIÓ ALS SISTEMES DE DRENATGE SUPERFICIALS

Caldrà evitar els canvis en la qualitat i drenatge de les aigües de la xarxa de drenatge durant la construcció de les obres.

Tan sols estarà permès l'abocament d'efluents directament al clavegueram si es compleixen els valors establerts per les legislacions vigents.

En el cas d'utilitzar processos que generin llots, beurades, resines, s'haurà de disposar a l'obra d'algun element, que permeti el tractament físic o químic previ al seu aprofitament. En última instància, si les aigües no poden abocar-se a clavegueram, hauran de ser eliminades mitjançant camió cisterna i gestionades per una gestor autoritzat. En aquest últim cas, el contractista haurà d'aportar l'acreditació de l'empresa gestora i la documentació de seguiment de les aigües residuals que informin sobre el correcte destí i tractament de les mateixes.

En qualsevol cas però, les activitats auxiliars que comportin operacions o actuacions potencialment contaminants del medi hauran de disposar de mecanismes preventius que evitin alterar les condicions originals de l'entorn per possibles fuites o vessaments incontrolats.

D'altra banda, per tal d'evitar afectar la qualitat de les aigües, quedarà terminalment prohibit realitzar operacions de neteja de vehicles i maquinària d'obra, en el clavegueram proper a la zona d'obres, essent necessari efectuar dita operació en el recinte del parc de maquinària en les àrees habilitades per a tal activitat, mitjançant l'ús de mànegues.

En cas que sigui necessari, s'adoptaran les mesures oportunes per tal de protegir el sòl de l'erosió que es pogués produir, canalitzant correctament l'escorriment de les aigües pluvials, si la xarxa a connectar ho permet, i sempre prèvia autorització de la Direcció de Servis del Cicle de l'Aigua.

Els efectes negatius sobre el medi generats pels moviments de terra i pels processos constructius, solen estar molt relacionats amb possibles alteracions sobre la claredat i la qualitat de les masses d'aigua. En aquests casos, a més del perill d'arrossegament de sòlids, l'execució de l'obra pot provocar també efluents que arribin a superar els límits permesos per la legislació vigent i si s'aboquen sobre els medis receptors, afectar negativament la qualitat ecològica de l'entorn. Caldrà prendre les mesures necessàries per tal de garantir no superar els límits permesos.

7.4.6.2 AFECTACIÓ ALS SISTEMES HÍDRICS SUBTERRANIS

Pel que respecte al sistema hídric subterrani, es considera que les obres són molt superficials, podent arribar a tenir efectes sobre la seva qualitat, però no sobre la seva quantitat.

Durant l'execució de les obres, es realitzaran diverses operacions que requereixen de l'ús d'aigua i de productes químics que, usats o gestionats de forma incorrecta poden ser una font de contaminació del sistema hídric profund a través de la xarxa de clavegueram, amb importants conseqüències sobre el medi i que a més presentarien grans dificultats per realitzar la seva descontaminació. Per aquest motiu, durant l'execució de les obres, s'hauran de tenir en compte els següents criteris preventius:

Caldrà en tot moment evitar canvis en la qualitat, quantitat i drenatge de les aigües subterrànies durant la construcció.

- S'evitarà qualsevol tipus d'abocament a la xarxa de clavegueram, especialment restes de formigó procedent de la neteja de les cubes. Caldrà evitar les activitats auxiliars que comportin

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 241 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

operacions o actuacions potencialment contaminants del medi, com la reposició d'olis i combustibles. En cas que no fos possible evitar aquestes operacions, s'hauran de realitzar lluny de la xarxa de clavegueram i protegir el sòl amb elements impermeabilitzants que permetin retenir les possibles pèrdues.

- Restarà terminantment prohibit realitzar operacions de neteja de vehicles i maquinària d'obra en el clavegueram tant de l'àmbit del projecte com de l'adjacent. Aquestes operacions s'hauran d'efectuar en el recinte del parc de maquinària o en les àrees habilitades per a tal activitat, mitjançant l'ús de mànegues. L'aigua procedent d'aquesta neteja, s'haurà de recollir en punts de neteja que s'ubicaran sobre materials que impermeabilitzin el sòl (dipòsits o contenidors), els quals hauran de ser gestionats a través d'un Gestor de Residus Autoritzat.
- Totes les actuacions al subsol es faran de manera que no afectin els sistemes hídrics subterranis.
- Els productes químics líquids que sigui imprescindible tenir a l'obra per a la seva execució disposaran de cubetes de retenció impermeables i estaran emmagatzemats lluny d'embornals o altres elements que els puguin posar en contacte amb la xarxa de sanejament en cas de vessament accidental. En qualsevol cas, però, les activitats auxiliars que comportin operacions o actuacions potencialment contaminants del medi hauran de disposar de mecanismes preventius que evitin alterar les condicions originals de l'entorn per possibles fruites o vessaments incontrolats. A l'obra s'ha de disposar de sepiolita o sorra, per tal de poder actuar amb rapidesa davant un vessament accidental i així evitar afeccions a les aigües subterrànies i al sòl.
- Es prohibirà l'amassament de formigó directament sobre el sòl, tant dins com fora de l'àmbit de l'obra, sent obligatori l'ús de formigonera o pastera.

Quan no sigui possible evitar l'afectació de les aigües subterrànies caldrà tenir present el que es disposa a l'article 102 de l'Ordenança general del medi ambient urbà de la Ciutat en el sentit que queda prohibit l'abocament al clavegueram de les aigües bombejades des del subsol quan puguin aprofitar-se pels serveis municipals.

Totes les actuacions al subsol es faran de manera que no afectin els sistemes hídrics subterranis pel qual inclouran un estudi de les condicions hidrològiques i incorporen les mesures per a no afectar-lo.

En qualsevol cas caldrà presentar un informe previ favorable del Departament d'Abastament sobre l'afectació als aqüífers, de les mesures correctores adoptades i del possible aprofitament de l'aigua bombejada.

7.4.6.3 CONSUM D'AIGUA

Durant l'execució de l'obra es realitzarà, periòdicament, un seguiment del consum d'aigua real, procurant ajustar-lo a les necessitats raonables de l'obra. Es farà una comparativa de consum d'aigua per les mateixes activitats, per tal de poder fer una avaluació del consum de cada unitat d'obra i poder detectar possibles desviacions no justificades. Caldrà utilitzar l'aigua de manera racional, eficaç i eficient.

Es prohibirà deixar mànegues obertes a l'obra i es revisaran periòdicament totes les conduccions utilitzades a l'obra per tal de detectar fuites i corregir-les.

Caldrà realitzar una formació específica dels operaris per tal de minimitzar l'afectació ambiental de les obres. Es realitzarà una formació dels operari, aprofitant les reunions de seguretat i salut, informant la forma de procedir per tal de donar compliment a les actuacions que es proposen en el present annex.

Les formacions es faran extensibles a cada subcontracta amb unes llistes on es signarà cadascun dels operaris per tal de deixar constància de la formació rebuda en matèria d'afectació ambiental.

7.4.7 ENERGIA

El consum energètic previst a l'obra serà en principi molt baix, ja que només es connectarà a la xarxa elèctrica eines com poden ser màquines de tall, perforació i compactació manual, il·luminació, etc. Independentment d'això, es procurarà minimitzar el consum d'energia prenent les següents mesures:

- Fent un ús racional dels sistemes de climatització a les casetes d'obra.
- Garantint un ús eficient de la maquinària d'obra, fent ús d'aquesta de manera que consumeixi el mínim d'energia possible no deixant els motors engegats quan no cal.
- Fent ús d'equips de baix consum energètic (classificació A,B o C). Selecció d'aparells i elements elèctrics segon el menor consum energètic.
- Formant als operaris per tal que prenguin consciència de les mesures i la importància de les mateixes.

D'altra banda, el Contractista al llarg de l'obra haurà de dur a terme un registre dels consums energètics per tal de prendre mesures correctores en cas que s'observin consums desmesurats. En aquest cas la Direcció d'Obra podrà requerir equips elèctrics amb motors d'arrencada progressiva mitjançant variadors de freqüència o bé motors d'alta eficiència que redueixen el consum energètic.

Tot i això caldrà garantir, a les obres que afecten la calçada o bé que es troben a espais amb un enllumenat públic insuficient, la col·locació de senyalització lluminosa a tot el perímetre del tancament.

Si les obres es realitzen a l'hivern pot ser necessari il·luminar les obres a partir de les 17 h. En cas que sigui necessari col·locar elements d'il·luminació, aquests hauran de ser eficients. Aquesta senyalització

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 242 de 245
AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

lluminosa serà operativa en hores de foscor.

Caldrà realitzar una formació específica dels operaris per tal de minimitzar l'afectació ambiental de les obres. Es realitzarà una formació dels operari, aprofitant les reunions de seguretat i salut, informant la forma de procedir per tal de donar compliment a les actuacions que es proposen en el present annex.

Les formacions es faran extensibles a cada subcontracta amb unes llistes on es signarà cadascun dels operaris per tal de deixar constància de la formació rebuda en matèria d'afectació ambiental.

7.4.8 FLORA I FAUNA

7.4.8.1 ESTAT ACTUAL

No es preveu l'afectació de cap arbre a l'àmbit del projecte.

Arbres	Unitats
Nº arbres afectats	0
Nº arbres existents a conservar	0
Nº arbres nous	0

7.4.8.2 PROTECCIÓ DE L'ARBRAT EXISTENT

Caldrà prendre les mesures oportunes per tal de minvar l'afectació de l'arbrat existent durant les obres:

- Durant el procés d'excavació de les rases, les petites arrels que apareguin es netejaran amb compressor d'aire comprimit i es desplaçaran manualment, evitant en tot moment que es tallin o malmetin. La finalitat és la de protegir les arrels que proporcionen aigua i nutrients a l'arbre.
- Per tal de protegir les arrels dels efectes nocius del formigó, s'estendrà una làmina plàstica impermeabilitzant abans del formigonat de la llosa per evitar el pas de la lletada de ciment a les arrels.
- Durant tots els treballs a realitzar per la formació del nou paviment es protegirà la base dels arbres en tota la superfície ocupada actualment per l'escocell.
- Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà perquè els escocells i les zones enjardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'haurà de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres. Els escocells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts. Els troncs dels arbres estaran protegits, si s'escau, per taulons de fusta.
- Els troncs dels arbres afectats estaran en tot moment protegits amb taulons de fusta.
- Estarà prohibit clavar rètols sobre el tronc o branques dels arbres.
- No s'abassegarà material ni es col·locarà caseta d'obres al voltant dels arbres.
- No s'abocaran productes tòxics ni restes de construcció al voltant dels arbres.
- S'evitarà el pas de maquinària pesada al voltant dels arbres, per tal d'evitar sobre compactació del terreny. Si és impossible d'impedir el pas de trànsit i apilonaments, la superfície del sòl s'ha de recobrir amb una capa de material de drenatge (grava) d'un mínim de 20cm de gruix, sobre la qual es col·locarà un revestiment de taulons o d'altre material semblant.
- Durant el replanteig caldrà determinar els passos prioritaris de maquinària pesada.
- S'evitarà obrir rases a menys d'1 metre dels escocells. En cas que sigui inevitable, aquestes es faran manuals i, i en cas d'haver de tallar arrels, serà necessària la supervisió de la Direcció de Serveis d'Espais Verds.

7.4.8.3 AFECTACIÓ A LES COMUNITATS ANIMALS

El caràcter fortament urbà de l'àmbit del projecte fa pensar que la fauna serà inexistent durant l'execució de les obres. Durant les inspeccions de camp no s'ha detectat cap niu, ni la presència d'ocells significativa.

Caldrà tenir en compte l'estació reproductora de la fauna de l'entorn de projecte. Per aquest motiu serà necessari planificar un calendari d'obres que eviti coincidir amb aquest període reproductor. En general, i sempre que sigui possible, caldrà acotar les actuacions fora de període comprès entre l'1 de març i l'1 d'agost, si bé es pot acotar de manera més detallada segons l'espècie o tipologia d'àmbit geogràfic afectat.

7.4.9 PAISATGE

No es preveuen afeccions de l'obra executada sobre el paisatge. Tan sols durant l'execució de l'obra es produiran afeccions negatives temporals. En el cas que aquests afeccions es considerin molt importants caldrà instal·lar una malla de ràfia al llarg de la tanca metàl·lica, o qualsevol altre material opac.

Excepte el cartell d'obra, la possible col·locació d'altres rètols o cartell es regirà en tot moment per l'Ordenança dels usos del paisatge urbà i haurà de ser autoritzada per l'Ajuntament.

Es tindrà cura que les zones d'emmagatzematge o les activitats auxiliars no creïn un impacte visual important ni afectin a la població, tant interna com externa al recinte.

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 243 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

El contractista vetllarà pel correcte estat de conservació de les casetes, eliminant, si es produïssin, els grafitis o pintades, publicitat il·legal i qualsevol element que deteriori el seu estat original. El tancament de l'obra haurà d'estar en tot moment recte i alineat.

DOCUMENT
Document annexat
ÒRGAN
Serveis Urbans
REFERÈNCIA
GSUR2025000123
SIGNATURES
1.- ALÍCIA VILA TORRENTS (TCAT), 23/12/2025 09:29
Codi Segur de Verificació: f87b1647-8461-453f-8a58-78b774973a95
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01170669_2025_5056467
Data d'impressió: 29/01/2026 10:28:53
Pàgina 244 de 245

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador

DILIGÈNCIA: Per fer constar que el projecte denominat “Projecte d’implantació de càmeres de videovigilància urbana per a la seguretat ciutadana i monitoreig turístic", va ésser aprovat definitivament per la Junta de Govern Local, el dia 10 de desembre de 2025. En dono fe

Finançat per

Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – Finançat per la Unió Europea – Next Generation EU

AJUNTAMENT DE FIGUERES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Verificable a www.figueres.cat/validador