

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE GOVERNANÇA I DESENVOLUPAMENT LOCAL	REFERÈNCIA 31072024000006
Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1966826 Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50 Pàgina 1 de 137		
SIGNATURES 1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13 2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44 3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53		

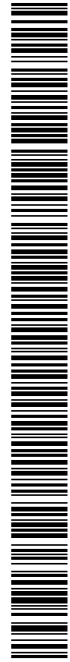


PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

**SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ, CONFIGURACIÓ,
POSADA EN MARXA, LEGALITZACIÓ I MANTENIMENT
DELS SISTEMES DE VIDEOVIGILÀNCIA DE
L'AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPÍ**

CO2024072SI

Desembre de 2024

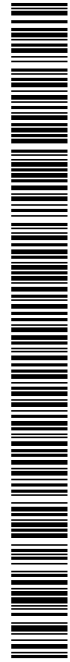


ÍNDEX

1	OBJECTE DEL CONTRACTE	6
2	MOTIVACIÓ DE LA NECESSITAT	8
3	SITUACIÓ ACTUAL	11
4	OMISSIONS	13
5	REQUERIMENTS GENERALS	14
5.1	Model d'implantació	14
5.1.1	Pla d'implantació.....	14
5.1.2	Treballs previs	15
5.1.3	Subministrament, instal·lació i posada en marxa.....	16
5.1.4	Documentació as-built.....	17
5.1.5	Modificacions.....	18
5.1.6	Pla de formació.....	19
5.2	Model d'operació	20
5.3	Model d'atenció a l'Ajuntament.....	23
5.4	Garantia	25
5.5	Suport tecnològic.....	25
5.6	Manteniment de les instal·lacions	28
5.6.1	Organització i mitjans per a gestionar el servei	29
5.6.2	Condicionants del servei	31
5.6.3	Manteniment preventiu	32
5.6.4	Manteniment correctiu	34
5.6.5	Manteniment normatiu	37
5.6.6	Manteniment evolutiu	37
5.6.7	Accés a la gestió dels serveis	38
5.6.8	Informes de servei de manteniment i registre	38
5.7	Seguiment i millora contínua del servei.....	38



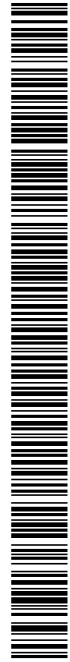
5.8	Model de propietat.....	39
5.9	Adequació, evolució tecnològica i garantia de continuïtat	39
5.10	Legalitat vigent i marc normatiu	39
5.11	Senyalització	42
5.12	Esquema Nacional de Seguretat - ENS.....	44
5.13	Model de devolució.....	45
6	REQUERIMENTS TÈCNICS	47
6.1	Sistema central.....	47
6.1.1	Plataforma de gestió.....	47
6.2	Sistemes de captació d'imatges	55
6.2.1	Càmeres pel monitoratge i vigilància de l'estat del trànsit	55
6.3	Plataforma de maquinari	60
6.4	Sistema d'alimentació.....	60
6.5	Requisits de la instal·lació	62
6.6	Normativa de referència	64
6.7	Sistema de comunicacions.....	64
6.7.1	Connectivitat dels accessos principals.....	64
6.7.2	Connectivitat de la resta de punts	64
6.8	Centre tècnic de control (CTC).....	65
6.8.1	Adequació de l'espai	65
6.8.2	Equips de treball.....	65
6.8.3	Videowall	66
6.8.4	Pantalles.....	66
6.8.5	Equip controlador	67
6.8.6	Sistema de suport per les noves pantalles.....	68
6.8.7	Acabat del muntatge.....	68
6.9	Infraestructures i via pública.....	69



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPI
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Sant Joan Despi (<https://www.seu-e.cat/ca/web/santjoandespi/seu-electronica>). Utilitzi el "Codi Segur de Verificació" que apareix a la capçalera.



6.9.1	Armari d'intempèrie	69
6.9.2	Armari sobre peana de formigó.....	69
6.9.3	Armari sobre columna per a l'alimentació des de fanal	70
6.9.4	Columnes i bàculs	71
6.9.5	Infraestructura de cablejat.....	72
6.9.6	Altres actuacions	72
7	ACTUACIONS.....	75
7.1	Punt de Control 04 (PC 04)	79
7.2	Punt de Control 05 (PC 05)	80
7.3	Punt de Control 07 (PC 07)	81
7.4	Punt de Control 09 (PC 09)	82
7.5	Punt de Control 11 (PC 11).....	83
7.6	Punt de Control 12 (PC 12)	84
7.7	Punt de Control 15(PC 15).....	85
7.8	Punt de Control 17 (PC 17)	86
7.9	Punt de Control 18 (PC 18)	87
7.10	Punt de Control 19 (PC 19)	88
7.11	Punt de Control 20 (PC 20)	89
7.12	Punt de Control 21 (PC 21)	90
7.13	Punt de Control 22 (PC 22)	91
7.14	Punt de Control 23 (PC 23)	92
7.15	Punt de Control 24 (PC 24)	93
7.16	Punt de Control 25 (PC 25)	94
7.17	Punt de Control 26 (PC 26)	95
7.18	Punt de Control 27 (PC 27)	96
7.19	Punt de Control 28 (PC 28)	97
7.20	Punt de Control 29 (PC 29)	98



7.21	Punt de Control 30 (PC 30)	99
7.22	Punt de Control 31 (PC 31)	100
7.23	Punt de Control 32 (PC 32)	101
7.24	Punt de Control 33 (PC 33)	102
7.25	Punt de Control 34(PC 34)	103
7.26	Punt de Control 35 (PC 35)	104
7.27	Punt de Control 36 (PC 36)	105
8	DIMENSIONAMENT.....	106
9	TERMINI D'IMPLANTACIÓ	130
10	PLA DE QUALITAT.....	131
11	MODEL DE PROPOSTA.....	133
ANNEX I		134
Plànols del Centre Tècnic de Control		134
ANNEX II		135
Llista de preus d'unitats d'obra.....		135



1 OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del present procediment és la contractació del subministrament, instal·lació, configuració, posada en marxa i legalització, així com dels serveis de manteniment i gestió d'equips de videovigilància per l'Ajuntament de Sant Joan Despí, incloent:

- Implantació d'un sistema de videovigilància desplegat a la via pública gestionat a través d'una plataforma unificada de control:
 - Sistema de videovigilància de l'estat del trànsit.
 - Sistema de videovigilància de l'espai públic.

De forma específica, es contempla:

- Reforçar els mecanismes de seguretat de l'Ajuntament mitjançant el desplegament d'una nova xarxa de videovigilància, que s'afegeix a la implementada en la Fase I, que inclou la implantació d'un centre de control per centralitzar la seva operativa.
- Dotar de mecanismes de resposta àgils i efectius front a possibles esdeveniments, actes delictius i, en general, situacions d'emergència.
- Disposar de gravacions de videovigilància per a possibles investigacions policials, així com el seguiment d'esdeveniments, vehicles, etc.
- Millorar els mecanismes d'informació i control mitjançant les gravacions obtingudes, així com del seu anàlisi.
- Disposar d'una solució que permeti l'escalabilitat en el nombre de càmeres de videovigilància.
- Disposar d'una plataforma de gestió que permeti agregar la informació captada per múltiples sistemes de sensors urbans i d'altres plataformes *smart*, així com gestionar els diferents actuadors relacionats.
- Obtenir informes i d'altra informació rellevant per a l'Ajuntament respecte la xarxa de videovigilància implantada.
- Execució de les tasques d'adequació per a la instal·lació de nous punts de videovigilància (armaris, bàculs, cablejat, etc.).
- Subministrament i instal·lació d'electrònica de xarxa, connectors, cablejat elèctric i de dades, proteccions elèctriques, etc. així com dels elements necessaris per posar en marxa la solució.
- Subministrament, instal·lació i configuració dels equips i llicències per la gestió, enregistrament i el tractament de les imatges, incloent:
 - Càmeres fixes per la monitorització i vigilància de l'estat del trànsit.
 - Càmeres fixes per la monitorització i vigilància de l'espai públic.
- Serveis d'instal·lació i subministrament d'equips, servidors, cabines, racks, processadors, videowall, etc., al Centre Cultural Mercè Rodoreda i a les dependències de la Policia Local (edifici Can Tusquets de Sant Joan Despí), on s'hauran de dur a terme actuacions de condicionament de l'espai per a l'allotjament del Centre Tècnic de Control (CTC).
- Serveis d'instal·lació, posada en marxa, configuració i integració dels equips necessaris per centralitzar el conjunt de càmeres i comunicar-les amb el CTC: proteccions elèctriques, racks, SAI, cablejat elèctric i de dades, serveis de comunicacions, etc.
- Subministrament de les llicències de programari necessàries per tal d'obtenir la funcionalitat global requerida al present Plec, sense cap restricció ni limitació en quant a persones usuàries, etc..



- Plataforma del sistema de gestió incloent les funcionalitats de videovigilància de l'espai públic i del trànsit, i la integració de les càmeres desplegadas.
- Elaboració de la documentació as-built de la solució subministrada.
- Legalització i certificació dels sistemes de videovigilància subministrats.
- Realització de la formació necessària al persona tècnic i usuari de l'Ajuntament per a l'explotació òptima de tot el sistema de videovigilància.
- Serveis de manteniment, gestió i garantia de la solució subministrada en el seu conjunt. Inclou el servei d'assistència i suport tecnològic continuat i garantit que asseguri el funcionament i el rendiment del sistema implantat.
- Elaboració i entrega d'un informe trimestral amb el registre d'incidències, tasques de manteniment, actualitzacions i qualsevol tipus d'actuació efectuada.

El contracte abastarà totes les prestacions, d'acord amb l'arquitectura del sistema resultant de l'oferta presentada per l'adjudicatària i dels requeriments tècnics del present Plec per subministrar i instal·lar les infraestructures, els equips, el software, el hardware, les llicències i tot allò que sigui necessari per posar en funcionament, gestionar i mantenir degudament totes les instal·lacions objecte del contracte, que es detallen a continuació.

El contracte també inclourà tots els treballs de camp i d'oficina tècnica necessaris per sol·licitar tots els permisos de desviament de serveis afectats que s'escaiguin, la sol·licitud i execució de nous subministraments de comunicacions, l'elaboració dels documents tècnics de disseny (memòries, fitxes tècniques, etc.) que requereixen companyies terceres i el propi Ajuntament, la tramitació dels expedients de registre i/o autorització prèvia (o legalització) de les instal·lacions que així es determini d'acord a la legalitat vigent, els assajos normatius, el control de qualitat, les inspeccions d'entitats col·laboradores de l'Administració habilitades a tal efecte, i en general tots els tràmits administratius per posar en marxa el conjunt d'instal·lacions.

La implantació dels serveis i sistemes objecte del present plec s'adjudicarà en la modalitat de "clau en mà". Per tant, les licitadores no han de preveure cap tipus de dedicació per part del personal del l'Ajuntament en tasques associades a l'adequació i implantació dels serveis i sistemes requerits. Per tant, l'Ajuntament no assumirà cap altre cost associat a la implantació de les infraestructures i sistemes contemplats, a banda dels especificats per les licitadores a les seves propostes.

Els treballs i les instal·lacions objecte del contracte se circumscriuran totes elles dins dels límits territorials del terme municipal de Sant Joan Despí, i s'ajustaran a la documentació facilitada en els annexos del present plec.

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE GOVERNANÇA I DESENVOLUPAMENT LOCAL	REFERÈNCIA 31072024000006
Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1966826 Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50 Pàgina 8 de 137		
SIGNATURES 1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13 2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44 3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53		



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPÍ
 Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Sant Joan Despi (<https://www.seu-e.cat/ca/web/santjoandespi/seu-electronica>). Utilitzi el "Codi Segur de Verificació" que apareix a la capçalera.



2 MOTIVACIÓ DE LA NECESSITAT

El present Plec de Prescripcions Tècniques conté les especificacions i requeriments tècnics de l'Ajuntament de Sant Joan Despi, en endavant l'Ajuntament, per a la contractació del subministrament, la instal·lació, configuració, posada en marxa, legalització i manteniment dels sistemes de videovigilància, per a la millora de la seguretat vial i ciutadana al municipi de Sant Joan Despi, dins la Fase II del projecte.

L'Ajuntament té per objectiu desplegar una xarxa de videovigilància municipal amb la finalitat de disposar d'un millor control dels possibles actes vandàlics o delictius al municipi.

El sistema de videovigilància haurà de permetre la visualització i gravació de l'entorn, el reconeixement i estudi de patrons i objectes, i funcionalitats analítiques avançades de reconeixement.

L'Ajuntament ha aprovat l'expedient de contractació del subministrament de 17 punts de control mitjançant càmeres per a Control d'Accessos i de Zones de Baixes Emissions, així com els serveis d'instal·lació, d'integració amb la plataforma de l'AMB, legalització i posada en marxa i el manteniment posterior dels punts de control, dins la Fase I del projecte, que actualment es troba en fase d'adjudicació.

Per dotar de connectivitat els equips repartits pel municipi, també es preveu la contractació de serveis de comunicacions que permetin la interconnexió dels equips de camp amb els videogravadors i la plataforma de gestió necessària.

Els capítols a continuació detallen els requeriments tècnics generals i els requeriments tècnics específics de cada un dels subministraments i serveis de la present contractació.

La seguretat ciutadana sempre ha estat una de les preocupacions més destacables de la ciutadania. L'Ajuntament fa anys que treballa per incrementar el civisme i la protecció civil, és a dir, la protecció de la ciutadania. D'aquesta preocupació va néixer la implementació d'un servei d'agents cívics que s'han consolidat a la ciutat i que intervenen en diferents sectors, com és el de residus, l'oci, etc. L'any 2023 també es van contractar mediadors comunitaris per actuar en l'espai públic. Amb tot, aquests mecanismes tenen un nivell d'intervenció molt limitat i mai amb actuació en la seguretat ciutadana, que és una competència estrictament policial.

El Pla d'Actuació Municipal 2023-2027 recull com un dels seus projectes dins la *Línia 3.5. Entorn segur i cívic, "Consolidar les unitats de proximitat i trànsit i estudiar la creació d'una nova unitat d'intervenció ràpida que doni resposta a les demandes urgents de seguretat ciutadana als barris"*, junt amb el projecte 3.5.1 per a la seguretat integral a la ciutat d'instal·lació de càmeres de videovigilància. Aquests són, entre d'altres els mecanismes que cal implementar per gaudir d'una ciutat segura i cívica.

La creixent demanda ciutadana en matèria de vigilància i control de la seguretat, el civisme i el trànsit, units a la impossibilitat d'abastar territorialment i presencialment totes aquestes tasques amb recursos únicament humans, fan necessari desplegar sistemes tecnològics que permetin realitzar aquesta vigilància i control de l'espai públic i la circulació de vehicles amb càmeres de videovigilància, així com integrar i tractar totes les imatges i dades disponibles amb finalitats de vigilància i prevenció de possibles fets delictius, però també de ràpida actuació si és necessari.

Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 9 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



Les càmeres de videovigilància objecte d'aquest contracte estaran connectades al Centre Tècnic de Control de la Policia Local de Sant Joan Despí, i totes les imatges i dades disponibles, tant de seguretat ciutadana com de trànsit, seran tractades directa o indirectament amb finalitats de vigilància, prevenció de possibles fets delictius, i ràpida actuació en cas de què es cometin. Per tant, les licitadores hauran d'estar degudament autoritzades i homologades a aquest efecte conforme a la normativa vigent en matèria de videovigilància.

La implementació de la Fase II objecte del present expedient, junt amb la Fase I, configuren un conjunt del sistema de videovigilància que ha de permetre millorar la resposta policial en les situacions que posen en risc la seguretat ciutadana, en el moment que es detectin actes il·lícits en la via pública i altres espais públics.

Les càmeres de videovigilància per a la seguretat ciutadana se situen en l'espai públic (places), de manera que capten la imatge directa de persones físiques. Per tant, el tractament de dades es trobarà sotmès als principis i garanties de la normativa de protecció de dades personals, és a dir, l'RGPD, la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals (LOPDGDD) i, específicament, a les Instruccions de l'Agència Catalana de Protecció de Dades, sobre el tractament de dades de caràcter personal mitjançant càmeres amb fins de videovigilància.

La ubicació de les càmeres de videovigilància de seguretat ciutadana no respon a una aleatorietat, sinó a una necessitat posada de manifest pel departament de Seguretat Ciutadana, i que ha de tenir en compte, entre d'altres, l'afectació dels drets dels ciutadans i el correcte compliment dels principis i garanties de la normativa de protecció de dades, a través del qual es justifica la legitimitat del sistema.

Així, en l'àmbit de les administracions públiques, la captació d'imatges troba habilitació legal en l'article 6.1.e) de l'RGPD, segons el qual, el tractament de dades personals pot ser lícit si *"el tratamiento es necesario para el cumplimiento de una misión realizada en interés público o en el ejercicio de poderes públicos conferidos al responsable del tratamiento"*.

Cal tenir en compte que, d'acord amb l'article 6.3 de l'RGPD en relació amb l'article 8.2 de l'LOPDGDD, *"El tratamiento de datos personales solo podrá considerarse fundado en el cumplimiento de una misión realizada en interés público o en el ejercicio de poderes públicos conferidos al responsable, en los términos previstos en el artículo 6.1 e) del Reglamento (UE) 2016/679, cuando derive de una competencia atribuida por una norma con rango de ley"*.

La competència municipal pròpia per a la implementació d'aquest sistema la trobem regulada a l'article 25.2 de la Llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de bases de règim local (LRBRL), concretament als subapartats d) i f), que regulen les matèries següents:
d) Infraestructura viària i altres elements de la seva titularitat
f) Policia local, protecció civil, prevenció y extinció d'incendis

A més a més, l'art. 26 de la LRBRL que regula els serveis que, en tot cas han de prestar els municipis, i concretament els que tenen una població superior a 20.000 habitants hi trobem la "protecció civil".

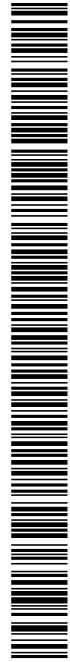
També resulta d'aplicació la Llei orgànica 7/2021, de 26 de maig, de protecció de dades personal tractades per fins de prevenció, detecció, investigació i enjudiciament d'infraccions penals i d'execució de sancions penals, en tant que el sistema té finalitats

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE GOVERNANÇA I DESENVOLUPAMENT LOCAL	REFERÈNCIA 31072024000006
Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1966826 Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50 Pàgina 10 de 137		
SIGNATURES 1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13 2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44 3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53		



de prevenció, detecció, investigació i la protecció i prevenció contra amenaces a la seguretat pública.

Per tant, el sistema de videovigilància de la Fase II es considera legítim en tant que la captació d'imatges la duu a terme la Policia Local d'acord amb la seva normativa específica, i per assolir la finalitat de vigilància que es considera imprescindible.



3 SITUACIÓ ACTUAL

Actualment, l'Ajuntament disposa de 10 càmeres de videovigilància desplegades a l'interior i exterior de la Casa de la Vila, d'interès per enregistrar accessos i perímetres en aquests espais. Les gravacions d'aquests equips es realitza en un servidor al núvol.

La taula a continuació detalla el nombre de càmeres existents actualment així com el dimensionament actual de les mateixes:

Unitats	Marca i model
3	DAHUA DH-IPC-HDBW5449R-ASE-LED
7	DAHUA IPC-HFW5241E-Z12E

Durant l'execució del contracte, es preveu la instal·lació de sistemes de videovigilància, mitjançant càmeres, en edificis municipals contra intrusió, amb un màxim de 20 equipaments (instal·lacions esportives, magatzem brigada municipal, centre d'empreses Fontsa, entre d'altres) i un nombre màxim de 100 càmeres en total.

És objecte d'aquest contracte la seva integració en la plataforma de videovigilància, tant de les 10 actuals com de les càmeres que s'instal·lin en un futur. Les gravacions d'aquests equips es faran en els servidors municipals.

No és objecte del contracte el subministrament, instal·lació, configuració i manteniment de les noves càmeres de videovigilància contra intrusió.

Per altra banda, es disposa de càmeres corporals emprades tant per la Policia Local com per l'Àrea de serveis a les persones:

Unitats	Marca i model
8	DAHUA DH-IPC-HDBW5449R-ASE-LED
12	DAHUA IPC-HFW5241E-Z12E

Adicionalment, l'Ajuntament està duent a terme el desplegament d'una xarxa de càmeres de ZBE i de control d'accessos repartides per diferents punts del municipi que, en total, sumen 31 equips repartits entre 17 punts de control. La il·lustració següent mostra les ubicacions d'aquests punts:



La taula a continuació mostra les unitats i adreces de cada punt de control.

Punts de Control	Nombre de càmeres ZBE	Nombre de càmeres CA
PC 01 - Cruïlla Av. Onze de Setembre - C. Major	3	0
PC 02 - Cruïlla Av. Onze de Setembre - C. Pepe Samitier	2	0
PC 03 - Av. de la Generalitat (Parc de Torreblanca)	1	0
PC 04 - Cruïlla C. Torreblanca - C. Tudurí	1	0
PC 05 - Av. de les Flors - Av. de la Mare de Déu de Montserrat	1	0
PC 06 - Cruïlla Av. Baix Llobregat - Rotonda B-23	1	0
PC 07 - Cruïlla C. Sant Martí de l'Erm - Av. Baix Llobregat	3	0
PC 08 - Cruïlla Av. Barcelona - Av. Baix Llobregat	6	0
PC 09 - Cruïlla Av. Barcelona - C. Major	3	0
PC 10 - Cruïlla Ctra. BV2001 - Av. Barcelona	1	1
PC 11 - Cruïlla C. Maria Tarrida - C. Montjuïc	2	0
PC 12 - Cruïlla C. Maria Tarrida - C. Riera d'en Nofre	1	0
PC 13 - Cruïlla Ctra. BV2001 - Camí de la Moixeta	0	1
PC 14 - Cruïlla C. dels Frares - C. dels Cirers	1	0
PC 15 - Cruïlla C. Major - C. Creu d'en Muntaner	1	0
PC 16 - Cruïlla C. Bon Viatge - C. Montjuïc	0	1
PC 17 - Cruïlla Av. Pla del Vent – C. Petit	1	0
TOTAL	28	3

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE GOVERNANÇA I DESENVOLUPAMENT LOCAL	REFERÈNCIA 31072024000006
Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1966826 Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50 Pàgina 13 de 137		
SIGNATURES 1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13 2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44 3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53		



4 OMISSIONS

Les omissions en aquest Plec de Prescripcions Tècniques o de les descripcions dels detalls que siguin indispensables per portar a terme correctament els treballs objecte del contracte, no eximeixen a l'adjudicatària de la seva execució, que s'hauran de realitzar segons el bon ofici i costum dels treballs objecte del contracte, com si haguessin estat efectivament descrits.

Igualment, l'adjudicatària acceptarà tots els elements existents i inclosos en l'objecte del contracte en les condicions que es trobin en el moment d'assumir-lo. Es farà càrrec de tots els elements i prestarà el servei necessari per al seu correcte funcionament, manteniment i conservació, segon el que s'especifica en aquest PPT.

S'obliga a l'adjudicatària a mantenir els elements existents originalment sense canviar les característiques essencials a no ser que prèviament sol·liciti i justifiqui la necessitat per escrit a l'Ajuntament i se li autoritzi.



5 REQUERIMENTS GENERALS

El present apartat recull els requeriments generals aplicables als serveis i sistemes objecte del present plec.

5.1 Model d'implantació

L'abast del present Plec inclou la provisió de les infraestructures, sistemes i serveis sol·licitats i tots els possibles elements de cost associats a la posada en marxa, incloent:

- Subministrament
- Instal·lació
- Configuració
- Posada en marxa
- Certificació / execució de pla de proves
- Serveis de garantia
- Serveis de manteniment preventiu
- Serveis de manteniment correctiu
- Serveis de manteniment normatiu
- Serveis de manteniment evolutiu
- Assessorament i suport tecnològic

Per altra banda, l'adjudicatària ha d'incloure tot aquell material necessari per a la posada en marxa dels sistemes contemplats.

El model d'implantació contempla l'execució de treballs previs associats a les tasques de replanteig en camp que, a la seva vegada, permetran ajustar i validar formalment el pla d'implantació detallat.

Els apartats a continuació descriuen detalladament el model d'implantació previst.

5.1.1 Pla d'implantació

Es requereix que les licitadores detallin a les seves propostes el pla d'implantació dels serveis i sistemes objecte del present procediment.

El Pla d'Implantació proposat haurà de contemplar, com a mínim, els següents aspectes:

- Detall de l'arquitectura i llistat de l'equipament proposat.
- Detall del disseny previ de distribució i ubicació dels equips i sistemes.
- Detall de les configuracions a aplicar.
- Detall del pla de proves a realitzar.
- Detall del pla de formació a realitzar.
- Planificació detallada de com abordar la implantació:
 - Activitats
 - Durada i relació entre activitats
 - Identificació de fites i requeriments a tercers
 - Responsabilitats
 - Terminis de lliuraments de materials
 - Riscos i camí crític.
- Cronograma detallat de fases del projecte des de la formalització del contracte fins a la posada en marxa del sistema.
- Detall de la documentació a aportar.

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE GOVERNANÇA I DESENVOLUPAMENT LOCAL	REFERÈNCIA 31072024000006
Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1966826 Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50 Pàgina 15 de 137		
SIGNATURES 1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13 2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44 3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53		



Un cop formalitzat el contracte, i independentment de la valoració que es pugui haver fet del pla d'implantació proposat per l'adjudicatària, es procedirà a la revisió i ajust, si s'escau, del pla d'implantació definitiu, seguint el següent procediment:

- Execució dels treballs previs descrits a l'apartat 5.1.2 per tal de replantejar en camp les diferents actuacions.
- Modificació del pla d'implantació, si s'escau, per tal d'adaptar-lo al replanteig realitzat.
- Revisió i validació, si s'escau, del pla d'implantació per part de l'Ajuntament.
- Rectificació del pla d'implantació, si així s'escau, i entrega del pla d'implantació definitiu a l'Ajuntament, que s'entregarà amb entrada via Registre i s'annexarà al contracte.
- Inici i desenvolupament del pla d'implantació per al desplegament i posada en funcionament dels serveis i sistemes contractats, incloent el pla de proves i la formació definida.

El pla d'implantació ha de tenir en compte els sistemes i equips que actualment es troben en producció. En aquest sentit es pot donar el cas que l'adjudicatària hagi de reubicar el maquinari existent per tal de donar cabuda als nous sistemes.

L'adjudicatària ha de tenir en compte la retirada de l'embalatge dels diferents sistemes instal·lats així com indicar a l'Ajuntament els embalatges que sigui necessari conservar, i de la resta caldrà fer una correcta i reglamentària gestió dels residus generats.

En el moment d'iniciar els treballs, l'adjudicatària comptarà amb totes les eines, material i recursos necessaris per dur a terme la implantació. Totes les actuacions i planificacions hauran de ser consensuades i aprovades per la persona (o equip) municipal responsable del contracte (en endavant, RMC) de l'Ajuntament.

L'adjudicatària haurà de signar el document corresponent sobre la preservació de la confidencialitat de les dades a les que pugui tenir accés en la prestació dels serveis inherents al contracte i sobre les quals tingui accés per raó de la prestació del servei i per tal de poder portar a terme la nova implementació.

En cas que alguna de les actuacions a dur a terme comporti afectació als serveis i sistemes de l'Ajuntament (comunicacions, enllumenat públic, operativa del CTC, etc.), aquestes hauran de ser aprovades pel RMC. Igualment, pel motiu abans exposat, l'adjudicatària treballarà en coordinació amb altres adjudicatàries de manteniment de serveis públics (enllumenat públic, instal·lacions semafòriques, ...).

5.1.2 Treballs previs

Un cop formalitzat el contracte, i en la línia del detallat a l'apartat 5.1.1, es realitzarà, en primer lloc, un estudi de detall dels emplaçaments: l'adjudicatària, en coordinació amb la Direcció Facultativa haurà de realitzar el replanteig de tots els sistemes a implantar així com l'estudi en detall de cadascuna de les ubicacions. S'hauran de comprovar sobre terreny les circumstàncies reals i/o obstacles que poguessin existir tant físics com legals o urbanístics que puguin fer necessari un canvi d'emplaçament o d'elements previstos en aquest Plec.

Fruit d'aquest replanteig es modificarà el pla d'implantació per tal d'incorporar-hi, com a mínim, la següent documentació:

Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 16 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



- Descripció dels treballs a realitzar tant a la via pública com al Centre Tècnic de Control (CTC).
- Descripció dels treballs dels serveis afectats i noves escomeses.
- Descripció del procediment de configuració i posada en marxa de les instal·lacions.
- Cronograma detallat de fases del projecte des de la signatura de l'acte de comprovació de replanteig fins a l'acte de recepció i posada en marxa.
- Protocol de control de qualitat en fase d'execució, de proves i posada en marxa de la instal·lació
- Plànols i croquis de conjunt i de detall, esquemes de principi de funcionament,...
- Situació i punts d'enllaç d'instal·lacions urbanes i infraestructures existents amb indicació de la seva capacitat i possibilitats de connexió
- Servituds aèries, superficials i/o subterrànies
- Accessos i urbanització existent
- Fitxes i prescripcions tècniques dels equips i sistemes, incloent les llicències de software, a instal·lar.
- Documentació addicional que pugui resultar necessària per la naturalesa dels treballs a desenvolupar a la via pública.

En cas que apliqui, estudi de seguretat i salut: segons el previst en el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de seguretat i salut en les obres de construcció:

- Programa de treball: el programa haurà de detallar totes les tasques objecte del contracte incloent la següent informació: Definició detallada de la tasca i assignació de temps i persones responsables
- Dates d'entrega i fites
- Pla de proves i verificació
- Relació i condicionants entre diverses tasques
- Estudi de tasques crítiques que poden suposar un retard en l'execució
- Llicències i autoritzacions que serà necessari tramitar i terminis previstos.

Es fixa, com a requisit del present plec, un termini màxim d'1 mes entre la formalització del contracte i l'elaboració del pla d'implantació per part de l'adjudicatària, i 1 mes addicional per a la seva aprovació.

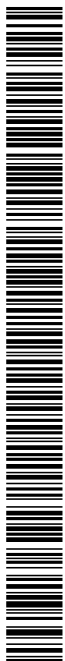
5.1.3 Subministrament, instal·lació i posada en marxa

Forma part de l'objecte del contracte el subministrament i la instal·lació de tots els equips físics i béns mobles materials i immaterials, que conformaran el conjunt d'instal·lacions objecte del contracte.

Comprendrà la instal·lació de tots els elements de camp (càmeres, bàculs, armaris, racks, switchs, PCs, etc.), serveis de connectivitat, conversions de les comunicacions als racks, instal·lació de tots els elements necessaris de hardware del centre de control, instal·lació de la senyalització, etc. Així com els treballs de condicionament (inclou obra, instal·lacions, mobiliari, videowall, etc.) del CTC.

La instal·lació inclourà també totes aquelles actuacions a la via pública necessàries i imprescindibles per assegurar la correcta execució dels treballs inclosos en l'abast d'aquest contracte, així com l'extensió o millora de la infraestructura de cablejat elèctric, cablejat estructurat i de comunicacions per al correcte funcionament de tots els equips.

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE GOVERNANÇA I DESENVOLUPAMENT LOCAL	REFERÈNCIA 31072024000006
Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1966826 Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50 Pàgina 17 de 137		
SIGNATURES 1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13 2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44 3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53		



En aquest sentit l'adjudicatària hauran de contemplar totes aquelles tasques d'obligat compliment en aquest tipus d'actuacions, incloent allò relatiu a Prevenció de Riscos / Seguretat i Salut.

L'adjudicatària haurà de contemplar també en aquesta fase la integració en la seva solució dels equips de videovigilància actualment desplegats, detallats en l'apartat 2. També caldrà incloure els tràmits i les despeses derivades dels treballs per serveis afectats de companyies, els tràmits i les despeses per modificacions o noves altes de nous subministraments (si s'escauen), i per qualsevol element físic (hardware) que es precisi per al normal funcionament del sistema en el seu conjunt.

Forma també part de l'objecte del contracte el subministrament de totes les llicències d'ús de software (si s'escauen), el servei de configuració de tots els sistemes i equips instal·lats, les proves, els assajos, la posada en marxa de la instal·lació i la informació i documentació a les diferents operadores i interlocutors/es municipals per al correcte ús del sistema i de les noves instal·lacions.

També s'hi inclouran tots els tràmits, llicències, documents tècnics i/o gestions davant d'altres organismes públics i/o privats d'acord a les diferents normatives sectorials que li siguin d'aplicació a la nova instal·lació per a la seva posada en marxa:

- Tràmits, taxes i/o despeses derivades dels expedients de legalització de les modificacions o noves altes de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, etc.
- Tràmits, taxes i/o despeses derivades de les autoritzacions que siguin preceptives davant dels organismes competencials que s'escaiguin, com per exemple l'autorització per càmeres de videovigilància.
- Tràmits, taxes i/o despeses derivades de la llei de protecció de dades.
- Tràmits, taxes i/o despeses derivades de protocols de seguretat en les comunicacions.
- Etc.

Aquesta prestació conclourà amb l'acceptació de les instal·lacions i la signatura de l'acta de recepció, que donarà lloc a l'inici del període de garantia i manteniment d'acord amb les clàusules que estableix el present plec.

Durant l'execució dels treballs objecte del contracte, l'adjudicatària es compromet, en tot moment, a facilitar a l'Ajuntament la informació i documentació que li sol·liciti per tal de disposar d'un ple coneixement de les circumstàncies en què es desenvolupen els treballs, així com dels eventuais problemes que es puguin plantejar i de les tecnologies, mètodes i eines utilitzats per a resoldre'ls.

5.1.4 Documentació as-built

L'adjudicatària haurà de documentar de forma exhaustiva totes les instal·lacions, implementacions i configuracions realitzades en tot el temps de duració del contracte. La documentació ha d'incloure, com a mínim:

- Memòria tècnica de les instal·lacions i implementacions, incloent inventari d'equipament i, quan correspongui, el detall de les parametritzacions i configuracions efectuades durant la instal·lació/implementació.
- Certificació de la instal·lació conforme a normativa d'aplicació.
- Manuals d'operació i explotació.
- Documentació associada al pla de formació.

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE GOVERNANÇA I DESENVOLUPAMENT LOCAL	REFERÈNCIA 31072024000006
Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1966826 Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50 Pàgina 18 de 137		
SIGNATURES 1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13 2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44 3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53		



- Documentació associada al model d'operació i manteniment.
- Explicació extensiva del projecte executat.
- Reportatge fotogràfic.
- Esquema de l'estructura de cadascun dels punts de control i armaris de comunicacions instal·lats i indicació de tot l'equipament instal·lat.
- Fitxa tècnica individual de cadascun dels punts de control amb els equips correctament etiquetats e identificats.
- Esquema topològic de l'estructura de cablatge, incloent connexions entre armaris i etiquetatge d'aquests enllaços.
- Esquema d'assignació de ports de tota l'electrònica de xarxa, etiquetant cada port i quin servei té.
- Quantificació de tots els elements de la instal·lació executada.
- Certificació de tot el cablatge instal·lat en la categoria especificada del cablatge i mesures de reflectometria i potència.
- Descripció de tots els elements de la instal·lació executada amb els manuals d'ús i manteniment corresponents. Dades de contacte de proveïdors i fabricants.
- Garanties de productes de cada un dels elements de nova adquisició (equips de camp, infraestructures de comunicacions, SAls, cablatges elèctrics, etc.).
- Documentació gràfica amb esquemes i plànols de la instal·lació, detallant la ubicació exacta de tots els equipaments, armaris, punts de connexió amb el seu etiquetatge, les canalitzacions i pas entre plantes, i tot allò que sigui necessari per la incorporació dels elements en el GIS municipal: esquema de xarxa de comunicacions implantada.

L'As-Built s'organitzarà en els següents grans blocs:

- Instal·lacions de camp.
- Instal·lacions del Centre Tècnic de Control (CTC).
- Infraestructura de transmissió de dades i senyals.
- Plataforma de Gestió.

Caldrà disposar del registre de càmeres de videovigilància instal·lades amb tota la informació rellevant (ubicació, mode, marca, versió, etc.). Per altra banda, l'adjudicatària indicarà a la documentació as-buit totes les actuacions d'obra civil, elements i equips subministrats per tal de que l'Ajuntament pugui actualitzar el GIS amb les dades correctes. L'adjudicatària haurà de recopilar tota aquesta informació a la documentació as-buit així com en una capa georeferenciada amb un format compatible amb l'eina QGIS de que disposa l'Ajuntament (.shp, .kmz, etc.).

La documentació as-buit haurà d'estar actualitzada de forma permanent durant la vigència del contracte per a que l'Ajuntament pugui tenir un control exhaustiu dels equips, sistemes, llicències i la resta d'elements que estiguin inclosos en l'abast del present contracte.

5.1.5 Modificacions

Si durant el contracte l'Ajuntament de Sant Joan Despí considera oportú modificar elements de les instal·lacions o adoptar altres sistemes, l'adjudicatària quedarà obligada a acceptar-les, prèvia proposta i acceptació per ambdues parts dels preus contradictoris en base als que constin en l'oferta de l'adjudicatària.

L'Ajuntament de Sant Joan Despí es reserva el dret de variar punts de control si, per raons operatives o tecnològiques, ho considera convenient. Així mateix tindrà el dret

Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 19 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



d'actuar directament a les instal·lacions o a través de qualsevol instal·ladora en qui ho delegui, comunicant-ho adequadament a l'adjudicatària.

Si l'adjudicatària considerés oportú portar a terme modificacions en les instal·lacions haurà de comunicar-ho prèviament al RMC, motivar-la i esperar el seu vist-i-plau.

5.1.6 Pla de formació

Les licitadores hauran de contemplar un pla de formació per tal d'instruir al personal tècnic i operatiu que es consideri oportú sobre les instal·lacions realitzades i la seva operació per tal de facilitar-ne l'explotació.

En aquest sentit, les licitadores hauran d'incloure a l'oferta presentada el pla de formació que considerin adient i que s'executaria en cas de ser adjudicatària.

El pla de formació ha de contenir tota la documentació necessària per a la correcta operació dels equips contemplats a l'abast del present plec.

Aquest pla de formació ha de contemplar de forma diferenciada la formació al personal tècnic i al operatiu de l'Ajuntament, incloent, com a mínim, una sessió de 2 hores per a cada perfil.

A demanda de l'Ajuntament, es faran sessions formatives per resoldre dubtes operatius, o per a persones usuàries de nova incorporació, ja sigui tècniques o operatives.

5.1.6.1 Formació al personal usuari tècnic

El contingut de la sessió inicial de caire tècnic tindrà una durada mínima de dues hores i amb el contingut que serà, com a mínim:

- Detall de la informació lliurada dins l'abast del plec.
- Detall de les instal·lacions realitzades i arquitectura dels equips quan correspongui.
- Mecanismes a emprar per a validar el correcte funcionament de la solució.
- Procediments de gestió i supervisió. Exemples específics dels procediments més habituals per a la gestió i operació dels equips.
- Accions de manteniment preventiu.
- Mecanismes de contingència i de resposta a possibles incidències.

Adicionalment i posteriorment a la formació anterior (en dies diferenciats), caldrà contemplar 1 sessió addicional d'1 hora amb l'objectiu de resoldre els dubtes de caire tècnic que poguessin sorgir als tècnics i tècniques de l'Ajuntament.

5.1.6.2 Formació al personal usuari operatiu

L'adjudicatària haurà d'oferir formació bàsica sobre el funcionament de les càmeres, l'operativa de l'aplicatiu i el software de tractament i enviament de dades. Serà necessari realitzar un manual i explicar a la/les persona/es que designi l'Ajuntament els aspectes que s'enumeren a continuació i, en general, tots aquells necessaris:

- Detall de la informació lliurada dins l'abast del plec.
- Procediments d'operació. Exemples específics dels procediments més habituals per a l'operació dels equips.



- Elements del sistema (switch, router, etc.).
- Encesa, apagament i reinici de les càmeres.
- Operativa de l'aplicatiu de les càmeres.
- Connexió remota a la càmera.
- Software de tractament i enviament de dades.
- Contingut de les prestacions incloses en el suport tecnològic
- Funcionament i metodologia per a la sol·licitud del suport tecnològic
- Qualsevol altre que es consideri necessària per al correcte funcionament i explotació de dades del sistema.

Per a les persones usuàries de la Policia Local, caldrà fer accions de formació d'àmbit funcional, així com lliurar material de suport, segons siguin els perfils.

Adicionalment i posteriorment a la formació anterior (en dies diferenciats), caldrà contemplar 1 sessió addicional d'1 hora amb l'objectiu de resoldre els dubtes de caire tècnic que poguessin sorgir als usuaris operatius de l'Ajuntament.

A demanda de l'Ajuntament, es faran sessions formatives per a persones usuàries de nova incorporació.

La formació a la Policia Local s'haurà de realitzar en la seva totalitat de forma presencial a les instal·lacions de l'Ajuntament.

Com a mínim es realitzarà una sessió anual de formació i reciclatge funcional de la solució.

5.2 Model d'operació

A continuació s'estableixen els requeriments quant al model d'operació dels serveis i sistemes objecte del present plec.

5.2.1 Direcció Facultativa i seguiment del contracte

El seguiment del present contracte serà realitzat pel RMC i aquells serveis tècnics municipals en qui es delegui en cada fase de la seva execució.

Si l'Ajuntament considerés oportuna la col·laboració d'una direcció facultativa (sobretot en la fase d'instal·lació, integració i posada en marxa dels punts de control) que recolzés el seguiment del contracte, aquesta seria contractada per l'Ajuntament en un procediment aliè a la present contractació. En aquest cas, l'adjudicatària del present contracte estarà obligada a respondre davant de l'Ajuntament i de la Direcció Facultativa, duplicant les informacions i documentacions si així fos requerida.

Aquesta Direcció Facultativa serà la responsable de la comprovació, coordinació i vigilància de la correcta realització de la instal·lació i posada en marxa de l'actuació. Per a complir amb aquests objectius, efectuarà les funcions de direcció i d'inspecció mitjançant les verificacions corresponents.

Sempre que l'Ajuntament ho consideri oportú per les necessitats del projecte, es realitzaran reunions per part d'un comitè de seguiment tècnic que estarà compost pels responsables Caps de contracte (els proposats per l'Ajuntament i el designat per l'adjudicatària), amb la participació dels membres de l'equip de treball que es considerin

Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 21 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



oportuns en cada moment.

Els departaments municipals encarregats del seguiment i del control d'execució del contracte seran els serveis tècnics municipals **de l'Àrea d'Espai Públic i Convivència** (instal·lacions, seguiment, manteniment i control d'execució), **Sistemes d'Informació** (part funcional i tècnic del sistema) i la **Polícia Local** (part operativa).

L'Ajuntament designarà el/s RMC que disposarà/an de les facultats de seguiment del contracte per verificar el compliment del mateix.

L'adjudicatària per la seva part nomenarà una persona representant (pot ser el/la Responsable del Contracte), que tindrà les funcions següents:

- Ser l'Interlocutor/a amb l'Ajuntament.
- Gestionar les prestacions del contracte per al seu bon funcionament.
- Rebre i atendre, en tot moment, els avisos i indicacions que el/s responsable/s municipal/s del contracte li facin arribar.
- Informar i lliurar, sempre que sigui requerit, informació detallada dels treballs realitzats.
- Garantir en tot moment el compliment de les normes de seguretat i salut del seu personal.
- Valorar amb el/s responsable/s municipal/s del contracte la bona marxa i execució del servei i el grau de satisfacció de la prestació proposant si cal, actuacions de millora.
- Disposar sempre dels mitjans materials i humans per la correcta prestació del servei.

Es faran reunions periòdiques amb l' RMC, amb poders decisoris sobre el contingut del contracte, en les que es valorarà la programació i execució de treballs i es decidiran els canvis pertinents, si procedeixen. La periodicitat d'aquestes reunions dependrà de les necessitats i execució del contracte.

5.2.2 Seguiment, obligacions i control de qualitat

5.2.2.1 Durant tot el contracte:

- Per requeriments del contracte, algunes actuacions poden desenvolupar-se en festiu o fora de l'horari laboral per tal de minimitzar alteracions de trànsit. Per això, caldrà que l'adjudicatària estigui en disposició de dur a terme els treballs en horari nocturn i/o qualsevol dia de la setmana amb el mateix nivell de qualitat i diligència que els efectuats en l'horari de prestació normal, disposant els mecanismes d'avís i localització del personal necessari i que haurà d'aprovar la Direcció Facultativa.
- Si es produeixen desperfectes en les instal·lacions, l'adjudicatària haurà d'informar a l'Ajuntament dels danys o ruptures que s'apreciïn, així com la identitat del causant quan procedeixi.
- L'adjudicatària estarà obligada a complir les observacions que se li facin per al millor compliment del contracte, ja sigui per comunicació verbal, escrita o pels mitjans de comunicació i informàtica establerts. L'acompliment haurà de ser immediat.
- En el supòsit de què la contractista incorri en incompliment dels nivells de servei, es podrà aplicar penalitats, per part de l'òrgan de contractació del previst al Plec de Condicions Particulars que regeixen la present contractació.
- L'adjudicatària serà responsable de les deficiències en el funcionament de les



instal·lacions, pel que fa a les interrupcions totals o parcials en el servei. Igualment l'adjudicatària serà responsable de la qualitat dels treballs realitzats a l'empara del present Plec, així com de la qualitat de les inspeccions i comprovacions que s'efectuïn.

- L'adjudicatària serà responsable dels accidents, danys o perjudicis que poguessin causar com a conseqüència de la negligent realització dels treballs que exigeixen les prestacions del contracte.
- Davant de qualsevol incompliment d'aquestes condicions de qualitat, la Direcció Facultativa i/o els responsables municipals del contracte podran procedir a la suspensió dels treballs, i les pèrdues que se'n deriven seran assumides per l'adjudicatària, sense perjudici de les sancions que s'apliquin.
- Qualsevol incidència en l'execució de l'obra/servei/subministrament detectada per la Direcció Facultativa que, havent estat notificada a l'adjudicatària a través del procediment establert, no hagi estat resolta en qualitat i temps fixats, donarà lloc a una sanció greu i la reincidència es considerarà falta molt greu.
- Als efectes de seguiment i control, l'adjudicatària haurà d'aportar la informació i dades necessàries per tal que la Direcció Facultativa pugui elaborar un informe de gestió sempre que se li requereixi.

5.2.2.2 Durant fase subministrament, instal·lació, integració i posada en marxa

- La metodologia i control de qualitat de les tasques es presenta com si l'Ajuntament hagués decidit contractar una Direcció facultativa pel seguiment del contracte. En cas de que no fos així, les funcions de la Direcció Facultativa les realitzaria l'Ajuntament mateix.
- L'Ajuntament, a través de la Direcció Facultativa, comprovarà el compliment de les condicions establertes en el contracte amb els mitjans que s'estimin escaients, essent obligació de l'adjudicatària donar totes les facilitats que li siguin requerides a tal fi, en temes de pràctica d'inspeccions, comprovacions, amidaments, així com qualsevol documentació sol·licitada.
- La Direcció Facultativa informará sobre les incidències detectades i decidirà, amb l'aprovació prèvia de l'Ajuntament, si són imputables a deficiències dels equips o software emprats.
- Durant aquesta fase de subministrament, instal·lació, integració i posada en marxa dels punts de control i sense perjudici de les condicions preceptives que figuren en els plecs, es tindran en compte els aspectes següents:
 - Grau d'acompliment dels compromisos adquirits per l'adjudicatària en la seva oferta d'organització i mitjans per a realitzar les tasques del contracte.
 - Compliment dels terminis i grau de diligència i qualitat en l'execució de treballs.
 - Compliment de les indicacions que es facin per part de la Direcció Facultativa pels mitjans de comunicació que es creguin escaients.
- En cas que la qualitat i nivell d'execució de l'obra/servei/subministrament no assoleixi els estàndards exigits i acceptats per l'adjudicatària, se li podrà requerir la retirada de la instal·lació i nova execució al seu càrrec.
- Amb la periodicitat que fixi la Direcció Facultativa, l'adjudicatària haurà de facilitar la documentació que se li requereixi en termes de comprovants, certificacions o actualitzacions d'aquestes, contractes i albarans amb gestors o proveïdors, etc.
- L'adjudicatària s'obliga a subministrar informació immediata a la Direcció Facultativa sobre qualsevol incident que es produeixi en el curs d'aquesta fase.

5.2.2.3 Durant fase de manteniment

Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 23 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



- La realització dels treballs, inspeccions i comprovacions que es facin de manteniment preventiu o correctiu, o suport tecnològic s'efectuaran sempre d'acord amb les normes i instruccions que faciliti el RMC, portant-se a terme de manera que produeixin el mínim d'incomoditats o dificultats possibles a la vida ciutadana, reduint tant com es pugui l'ocupació de la via pública i ajustant, tant com sigui possible, l'horari a les exigències del trànsit.
- L'adjudicatària serà responsable que els treballs que exigeixen el compliment de les seves obligacions contractuals es realitzin d'acord amb les directrius donades pel RMC, així com d'acord amb els Plecs, Ordenances, etc., corresponents a les obres similars i que no es contradiguin amb el disposat en el present Plec.

5.3 Model d'atenció a l'Ajuntament

El model d'atenció entre l'adjudicatària i l'Ajuntament ha de garantir un punt únic de contacte i una plataforma de gestió per a la tramitació de peticions i el seguiment de les diferents interaccions entre l'Ajuntament i la proveïdora.

El model d'atenció haurà de ser 24x7 per a la gestió d'incidències, d'acord amb l'establert a l'apartat 5.6.4.

Actualment, l'Ajuntament no compta amb cap plataforma de comunicació. Per tant, l'adjudicatària haurà de proposar en la seva oferta un sistema de registre i control de totes les incidències del servei que permetin la comunicació i el traspàs de la informació entre l'adjudicatària i l'Ajuntament.

L'adjudicatària haurà de disposar, i posar a disposició del servei sense cap cost afegit, d'un mòdul de gestió del manteniment i del suport tecnològic on quedaran registrats tots els comunicats d'incidències generades als equips relatius al manteniment i el suport tecnològic. En la seva memòria tècnica les licitadores hauran de presentar una relació detallada dels informes que generaran. Com a mínim haurà d'incloure:

- Historial d'actuacions executades del manteniment programat classificat.
- Historial d'actualitzacions de software amb el màxim de detall possible (data, versió, OS, etc.).
- Llistat de resum amb la valoració qualitativa del tècnic sobre l'estat de conservació i general de cadascuna de les instal·lacions.
- Historial d'intervencions dins del suport tecnològic.

En relació a les avaries produïdes durant el període especificat, els informes hauran d'incloure com a mínim:

- Identificació de la càmera i el PdC afectats.
- Descripció de l'avaria.
- Data i hora de notificació de l'avaria.
- Data i hora de resposta de recepció.
- Data i hora d'inici de la intervenció.
- Data i hora de resolució de l'avaria.
- Durada de l'avaria:
 - Operacions realitzades per solucionar l'avaria.
 - Relació dels components substituïts i/o reparats (si s'escau).

Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 24 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



A més d'aquesta descripció detallada per a cada avaria, les licitadores inclouran en la seva memòria tècnica una relació dels informes estadístics que proposen implementar per a avaluar la qualitat del manteniment: número i durada de les avaries i/o incidències, temps mitjà de reacció, temps mitjà de resolució, freqüència d'actuacions de manteniment preventiu, etc.

Tota la informació registrada i emmagatzemada en aquest mòdul de manteniment, per poder ser tractada si fos necessari, s'ubicarà al servidor de l'adjudicatària però haurà de poder ser consultada i serà accessible des de qualsevol dispositiu (ordinador, tablet) municipal, via web, i mitjançant clau d'accés.

Les responsabilitats de la Policia Local impliquen, en alguns casos, la necessitat de recollir i transmetre imatges amb molta celeritat, habitualment relacionades amb manaments judicials o aspectes d'ordre públic. En aquest sentit, caldrà que l'adjudicatària resolgui en un temps igual o inferior a 4 hores naturals les peticions i incidències tipificades com a urgents del Centre Tècnic de Control.

El servei de suport telefònic haurà de ser, com a mínim, de 8h a 18h, tots els dies laborables per a la gestió de la resta de consultes, peticions o gestions d'avaries no urgents. Es valoraran com a millora períodes d'atenció superiors.

Aquesta gestió es podrà realitzar via telèfon, correu electrònic i web, permetent l'accés des de dispositius mòbils. Totes les sol·licituds realitzades hauran de quedar reflectides a la plataforma de gestió de l'adjudicatària, de tal manera que l'Ajuntament en pugui consultar el seu estat en qualsevol moment.

La gestió de peticions i canvis es realitzarà únicament per part de les persones interlocutores autoritzades per l'Ajuntament.

Aquest model d'atenció i consulta, serà extensiu per tots els serveis associats al present Plec.

L'adjudicatària serà responsable de promoure i vetllar pel compliment de les mesures d'aplicació en matèria de prevenció de riscos laborals, així com de la formació en aquest àmbit de tot el personal involucrat en el contracte.

Adicionalment, l'adjudicatària disposarà d'una plataforma de ticketing, accessible via web, que permetrà la gestió de les incidències i peticions que puguin sorgir per part de l'Ajuntament durant tota la vigència del contracte.

Aquesta eina permetrà administrar i mantenir el llistat d'incidències i peticions conforme són requerides per part de l'Ajuntament.

Servei de suport de guàrdia

L'adjudicatària haurà de disposar d'un servei de suport de guàrdia fora de l'horari laboral establert de 8 a 18h o el que hagi millorat l'adjudicatària en la seva oferta, per actuacions puntuals del servei amb tots els mitjans necessaris per a la seva resolució.

Aquest servei correspon al cap de setmana i en horari de 18h a 8hs en dies laborables, per a les actuacions següents:

- Suport tecnològic al CTC, respecte incidències relacionades amb la monitorització d'imatges, etc.
- Incidències en càmeres (excepte ZBE i CA).

Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 25 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



L'adjudicatària haurà de facilitar un telèfon mòbil de contacte en el qual s'atendran les sol·licituds dins el servei de suport de guàrdia.

5.4 Garantia

Respecte als equips i plataformes subministrades per part de l'adjudicatària dins de l'abast de la implantació tecnològica del present contracte cal disposar de la garantia oficial del fabricant durant tota la vigència del contracte.

Els materials, equips i software subministrats per l'adjudicatària disposaran d'una garantia mínima exigible de 3 anys a partir del moment de la seva entrega i posterior posada en funcionament i validació per part de l'Ajuntament. Les licitadores especificaran quin és el període de garantia addicional que ofereixen, el qual haurà de ser igual o superior a l'indicat anteriorment.

S'adverteix a les empreses que aquesta garantia addicional no es podrà incloure al Sobre B (Proposta avaluable mitjançant judicis de valor) atès que és objecte de valoració automàtica.

En cas de defecte o incidència detectada durant el període de vigència de la garantia, l'adjudicatària haurà de reposar, al seu càrrec, els equips defectuosos no coberts per la garantia del fabricant, fent-se càrrec de tots els costos associats, incloent el desmuntatge, transport i posterior muntatge dels equips.

L'adjudicatària no es farà càrrec dels desperfectes/incidències produïts per actes vandàlics.

5.5 Suport tecnològic

L'adjudicatària donarà servei d'assistència tècnica, assessorament i coordinació dels sistemes de videovigilància operats per la Policia Local i supervisats pel departament de Sistemes d'Informació amb les prestacions generals següents:

- Donar suport i assessorament per al correcte funcionament, manteniment, millores, resolució d'incidències dels sistemes de videovigilància existents i recerca de solucions a noves necessitats, dins del projecte d'*SmartCity* de l'Ajuntament.
- Ser la interlocutora bàsica dels sistemes de videovigilància amb la Policia Local.
- Ser la interlocutora tècnica dels sistemes de videovigilància a les reunions i gestions relacionades amb els responsables dels departaments municipals de Sistemes d'Informació i altres que participin en el projecte.
- Participar en les reunions sobre videovigilància que s'hagin de realitzar amb organismes, empreses mantenedores si n'hi ha, i d'altres organismes i entitats, donant suport als departaments municipals. Sempre amb presència de responsables municipals d'altres departaments.

Les activitats/treballs a realitzar (sense ànim exhaustiu, ni limitatiu) són:

- Realitzar les reunions amb les periodicitats que siguin necessàries (en funció de la maduresa del projecte) amb els responsables de la Policia Local i del departament de Sistemes d'Informació, i/o d'altres departaments segons

Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 26 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



- necessitats. S'haurà de redactar i lliurar acta amb el contingut mínim de: ordre del dia, hora, assistents, assumptes tractats, i compromisos.
- Suport tècnic per al diagnòstic i resolució a les incidències que es produeixin al CTC (inclou plataforma, videowall, etc.). L'adjudicatària atindrà les consultes tècniques i/o funcionals, encara que no siguin pròpiament "incidències" i que poden ser sobre l'operatòria del programari.
 - Suport en l'explotació de dades.
 - Realització d'informes i altres documents que es puguin demanar des del departament de Sistemes d'Informació i/o Policia Local.
 - La gestió dels serveis: altes i baixes i modificació de paràmetres.
 - Realitzar còpies de seguretat amb una periodicitat no superior a les 24 hores, mitjançant un sistema que garanteixi un impacte mínim en l'activitat del sistema i en horari nocturn.
 - Instal·lar actualitzacions de software.
 - Capacitació a les persones usuàries del CTC.

El servei es prestarà en modalitat remota, de forma contínua: les 24 hores del dia els 365 dies de l'any, per adaptar-se al servei de Policia Local. Les licitadores presentaran en la seva proposta l'horari estable de suport i assessorament (predefinit de 8 a 18 hores) i el "servei de suport de guàrdia". Totes les intervencions fora de l'horari estable s'hauran de garantir, sense que això impliqui cap retribució econòmica extraordinària per part de l'Ajuntament.

Mensualment es realitzarà un informe de les actuacions realitzades (des de les incidències més simples, a les de més complexitat, reunions realitzades, desplaçaments fets, propostes de millora, etc.), així com qualsevol altre informació que es pugui considerar estratègica i de rellevància per a l'execució del contracte, que s'haurà de trametre al departament de Sistemes d'Informació.

Al cap de tres mesos es realitzarà una valoració conjunta del funcionament del servei de suport tecnològic entre el RMC, el responsable de la Policia Local o en qui delegui, i la persona responsable de l'adjudicatària, per tractar les incidències i els resultats. En cas que el resultat de la valoració no fos satisfactòria, l'adjudicatària haurà de proposar una alternativa a la persona adscrita.

En cas que les incidències no es puguin resoldre de manera remota o el suport que calgui donar, requereixin el desplaçament de la persona adscrita al servei, el cost del desplaçament serà a càrrec de l'adjudicatària.

Recursos humans a adscriure al suport tecnològic

L'equip de treball proposat per l'adjudicatària disposarà dels perfils necessaris per oferir els serveis d'assessorament, assistència i suport tecnològic definits.

Ha de comptar, com a mínim, coma responsable, amb un enginyer superior de telecomunicacions sènior assignat al projecte amb una dedicació al 10% i una experiència mínim dels últims 5 anys en tasques d'assistència tècnica en sistemes de videovigilància. El grau de complexitat, i el fet de ser un projecte nou amb voluntat d'evolució de forma continuada requereix una experiència demostrable en projectes de videovigilància.

Aquest responsable haurà de disposar d'un telèfon mòbil de contacte per atendre qualsevol incidència que pugui sorgir.

Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 27 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



L'equip també haurà de complir els requisits addicionals següents:

- Tots els membres de l'equip tindran coneixements en les següents àrees:

1. Coneixements tècnics

a) Infraestructura i maquinari:

- Funcionament de càmeres de videovigilància (tipus: IP, analògiques, PTZ,...).
- Components del sistema, com gravadors (NVR, DVR) i servidors.
- Xarxes de comunicació (cablejat, routers, switches, PoE).

b) Software de gestió de vídeo (VMS):

- Ús de la plataforma VMS.
- Gestió d'usuaris i permisos dins del sistema.
- Configuració d'alarmes, detecció de moviment i anàlisi de vídeo.

c) Xarxes i connectivitat:

- Protocols de xarxa (TCP/IP, UDP, HTTP, RTSP, etc.).
- Solució de problemes de connectivitat entre càmeres i servidors.
- Gestió de l'amplada de banda i l'emmagatzematge dins de la xarxa.

d) Ciberseguretat:

- Actualització de firmware i aplicació de upgrades de seguretat.

e) Emmagatzematge:

- Sistemes RAID, SAN i NAS.
- Càlcul de la capacitat d'emmagatzematge segons resolució, compressió (H.264, H.265) i durada de retenció.

2. Coneixements operatius

a) Gestió d'incidents:

- Procediments per revisar gravacions i exportar proves.
- Gestió d'alertes i notificacions en temps real.

b) Monitoratge en temps real:

- Interpretació d'imatges i supervisió proactiva.
- Priorització d'esdeveniments crítics.

c) Manteniment i suport tècnic:

- Diagnòstic d'errors en càmeres o sistemes.

3. Coneixements normatius i legals

a) Legislació sobre privacitat:

- Regulacions locals i internacionals (com el RGPD a Europa o la normativa de protecció de dades a l'Estat espanyol).
- Polítiques de retenció i eliminació de gravacions.

b) Protecció de dades personals:

- Procediments per protegir la identitat de les persones captades a les gravacions.

Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 28 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



- Ús ètic i legal de les imatges enregistrades.

c) **Normes de seguretat:**

- Compliment d'estàndards internacionals com l'ISO/IEC 27001 (seguretat de la informació) o normes específiques de videovigilància.

4. Habilitats pràctiques i personals

a) **Capacitat de resolució de problemes:**

- Diagnòstic ràpid i solució efectiva de problemes tècnics.

b) **Comunicació:**

- Habilitat per explicar problemes tècnics a companys no tècnics o superiors.

- Disposar del material i eines informàtiques necessaris per dur a terme correctament les tasques objecte del contracte.

- Tenir disponibilitat i mitjans de transport per fer els desplaçaments a les instal·lacions de Policia Local i de Mercè Rodoreda de Sant Joan Despí, si s'escau.

Aquest personal actuarà sota les indicacions del Cap del departament de sistemes d'Informació municipal o persona en qui delegui.

5.6 Manteniment de les instal·lacions

Les tasques de manteniment seran a càrrec de l'adjudicatària, que haurà de proporcionar un protocol amb els procediments d'actuació a què es comprometen durant el període contractual, complint sempre amb els requisits mínims que s'esmenten a continuació.

Aquest protocol haurà de detallar les activitats a dur a terme i les seves periodicitats. S'inclourà un calendari detallat de les tasques a realitzar amb cada operació.

El protocol de manteniment haurà d'incloure els apartats següents:

- Servei de recepció d'incidències (helpdesk).
- Pla de manteniment preventiu.
- Pla de manteniment correctiu.
- Reparació provocada per col·lisions o danys per tercers
- Manteniment normatiu.
- Manteniment evolutiu.
- Eina de seguiment del manteniment.
- Sistemes de comunicacions per al manteniment correctiu
- Suport tecnològic

Serà responsabilitat de l'adjudicatària senyalitzar l'espai públic en què estigui realitzant treballs de manteniment, d'acord amb la normativa d'aplicació en vigor i de les instruccions que rebí del RMC i/o de la Policia Local, sent exclusivament seva la responsabilitat dels danys i perjudicis que puguin derivar-se per l'incompliment d'aquestes obligacions, independentment de qualsevol altra responsabilitat civil o penal.

Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 29 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



L'adjudicatària ha de contemplar la mesura i monitorització dels paràmetres de qualitat SLA associats a la gestió de manteniment i de les incidències: temps mig entre fallades, temps mig de detecció, diagnòstic i resolució de les incidències, etc.

- L'adjudicatària haurà de designar un responsable tècnic qualificat com a tècnic de manteniment preventiu amb les següents funcions:
 - Fer complir el model de manteniment preventiu programat.
 - Atendre les consultes, dubtes, peticions i requeriments que li formuli el RMC.
 - Organitzar i planificar les tasques d'acord amb les necessitats de l'Ajuntament.
 - Realitzar un informe mensual recopilant el detall d'actuacions, actualitzacions, modificacions i implementacions fetes durant aquell període.
 - Organització d'equips i dotació de materials necessaris per tal d'executar correctament els treballs previstos.
 - L'adjudicatària disposarà de materials de recanvi provisional per a substitucions d'equips per tal de deixar el sistema 100% operatiu.

Tots els treballs de manteniment (tant preventiu com correctiu, normatiu i evolutiu) s'hauran de comunicar al responsable del contracte de l'Ajuntament; i si s'escau, comportaran actualitzacions de l'inventari.

5.6.1 Organització i mitjans per a gestionar el servei

5.6.1.1 Recursos humans

L'adjudicatària haurà d'estar habilitada per realitzar els treballs previstos al contracte i disposarà del personal necessari per a cobrir totes les exigències del contracte i complirà amb els seus empleats la legislació i els convenis que els afectin.

Entenent l'estructura que es defineix seguidament com a flexible i adaptant-se en funció de les necessitats, els requisits mínims d'estructura i personal que s'assignarà al servei seran:

- Responsable del contracte:

Per al correcte funcionament del servei, l'adjudicatària haurà de disposar d'un/a responsable del contracte (gestora i persona de referència de l'adjudicatària).

Titulació d'Enginyeria Tècnica o superior Industrial o en Telecomunicacions, amb capacitat tant per redactar i legalitzar projectes relacionats amb el servei com per emetre i signar certificats d'instal·lació, amb dedicació aproximada del 10 %.

Gestionarà i coordinarà tots els recursos adscrits al servei i els necessaris de l'estructura de l'empresa (equip administratiu, oficina tècnica, atenció telefònica, equips d'analistes programadors,...) per a poder desenvolupar el servei i les seves obligacions amb garanties

Estarà a disposició del RMC, haurà d'assistir a les reunions convocades per tractar assumptes del servei amb facultat per a prendre i/o assumir decisions. Disposarà d'un telèfon mòbil per estar localitzable durant l'horari del servei.

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE GOVERNANÇA I DESENVOLUPAMENT LOCAL	REFERÈNCIA 31072024000006
Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1966826 Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50 Pàgina 30 de 137		
SIGNATURES 1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13 2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44 3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53		



Qualsevol canvi del/la responsable del contracte per part de l'adjudicatària haurà de comunicar-se prèviament, i per escrit, a l'Ajuntament de Sant Joan Despí que haurà de donar el seu vist-i-plau.

Algunes funcions i responsabilitats seves seran:

- Màxim responsable de l'equip de l'adjudicatària i, en conseqüència, de la gestió del projecte i de la provisió en temps i qualitat dels serveis inclosos en aquest contracte.
- Màxim interlocutor/a de l'equip amb la direcció del projecte, responsable del correcte avenç de les activitats previstes, l'adequació dels recursos humans i gestionar riscos, desviacions, peticions fora de l'abast inicial, etc.
- Disseny, confecció, consultoria, execució i seguiment de l'estratègia del servei.
- Confecció de calendaris d'actuació en relació a planificació operativa, accions de comunicació i gestions relacionades.
- Direcció dels treballs dels equips implicats i gestió de les accions internes a l'empresa per proveir els recursos necessaris i organitzar-los de la manera més eficaç per assolir la planificació requerida per complir amb els terminis
- Responsabilitat executiva de la correcta execució de les instal·lacions.
- Representació de l'adjudicatària davant tercers en temes d'instal·lació dels equips.
- Control i gestió de les obres d'instal·lació, posada en marxa i certificació i legalització dels PdC.
- Seguiment, control i gestió del correcte funcionament del sistema (càmeres, comunicacions, ...).
- Gestió del servei de manteniment i dels recursos assignats.

Podrà delegar algunes de les funcions anteriorment descrites (gestió del funcionament del sistema i/o del manteniment, per exemple, en una altre personal tècnic de la seva organització) sempre amb el vist-i-plau de l'Ajuntament.

- 2 Operaris/ràries tècnics/ques de manteniment:

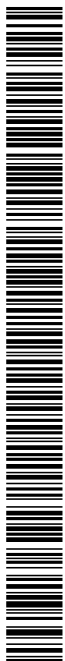
Els operaris/operàries tindran categoria d'oficials de 1^a i hauran d'acreditar experiència en contractes de manteniment similars als que són objecte d'aquest contracte, amb dedicació aproximada del 20%, que atendran les necessitats del servei.

Seran els/les encarregats/des, amb la supervisió del responsable del contracte, entre d'altres funcions, del control i gestió del manteniment de les instal·lacions i d'atendre, investigar i resoldre les incidències relacionades amb les instal·lacions objecte del contracte.

Es requereix que algun/a treballador/a de l'equip tingui coneixements d'obra civil, per fer els petits treballs que puguin sorgir en les intervencions. En tots els casos els treballs es realitzaran amb la qualitat suficient per no haver de fer intervenir un/a especialista.

En cas de períodes de vacances del personal dels equips de treball o baixes, el servei s'haurà de mantenir i és responsabilitat de l'adjudicatària preveure la forma de cobrir aquestes absències en els diversos serveis de manera immediata. Aquesta despesa, sempre es considerarà inclosa en el preu ofert pel servei.

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE GOVERNANÇA I DESENVOLUPAMENT LOCAL	REFERÈNCIA 31072024000006
Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1966826 Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50 Pàgina 31 de 137		
SIGNATURES 1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13 2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44 3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53		



L'adjudicatària haurà de substituir el personal en el supòsit que s'adverteixi una deficiència de qualitat o de rendiment no justificat en l'execució de les prestacions contractuals o s'acrediti una deficient actitud o una manca de respecte i consideració enfront la ciutadania, el personal municipal i el RMC.

Qualsevol variació de les persones que conformen la plantilla i que treballen de forma habitual en la prestació del servei ha de ser comunicada i autoritzada pel RMC.

En el supòsit que algunes actuacions s'haguessin de desenvolupar en festiu o fora de l'horari laboral, caldrà que l'adjudicatària estableixi la seva gestió de personal de manera que els treballs que s'hagin de dur a terme en aquests casos, siguin atesos amb el mateix nivell de qualitat i diligència que els efectuats en l'horari de prestació normal, disposant els mecanismes d'avís i localització del personal necessari i que haurà d'aprovar l'Ajuntament. Aquestes circumstàncies, que es poden donar de forma molt puntual, no hauran de significar un cost addicional del contracte.

L'adjudicatària complirà totes les obligacions laborals amb el seu personal establertes en la legislació vigent. Totes les seves instal·lacions i mitjans de treball, així com les metodologies i sistemes d'execució de les actuacions, compliran els requisits de les normes de seguretat i salut i respecte mediambiental i sostenibilitat.

El vestuari del personal adscrit al contracte haurà de complir la legislació vigent en matèria de seguretat i salut. La dotació del vestuari anirà al càrrec de l'adjudicatària.

5.6.2 Condicionants del servei

L'adjudicatària del servei adquirirà el compromís de treballar amb el criteris següents:

- Imatge
- Neteja, manteniment i bon aspecte exterior del vehicles, i de tots aquells elements mòbils, fixes i altres estris que s'utilitzin per a la prestació del servei.
- Vestuari correcte del personal.

Qualitat dels serveis:

- Correcta execució i compliment dels serveis i horaris establerts per complir els estàndards establerts.

Normes de comportament:

- Tenint en compte que el servei es realitza en la via pública, el personal haurà d'observar els nivells de comportament i les regles de decòrum adients a la prestació contractada.

5.6.2.1 Vehicles i maquinària

L'adjudicatària haurà de disposar dels mitjans materials suficients per a resoldre qualsevol tipus d'incidència tècnica i per executar, amb eficàcia i garantia de qualitat, totes les prestacions objecte del contracte.

L'adjudicatària comptarà amb els vehicles necessaris per a l'execució del contracte (aparells elevadors per treballar en alçada, etc.) ja siguin de la seva propietat o en règim

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE GOVERNANÇA I DESENVOLUPAMENT LOCAL	REFERÈNCIA 31072024000006
Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1966826 Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50 Pàgina 32 de 137		
SIGNATURES 1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13 2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44 3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53		



de lloguer i presentarà llista amb característiques i etiqueta ambiental. Hauran de portar extintor.

En aplicació de l'Ordenança municipal relativa a la restricció de la circulació de determinats vehicles a Sant Joan Despí aprovada definitivament en sessió ordinària del Ple municipal celebrat en data 27.05.2021, els vehicles hauran de tenir etiqueta ambiental. S'exigeix que com a mínim ha de ser "C".

5.6.2.2 Base d'operacions

L'adjudicatària disposarà d'una base d'operacions que s'adapti a les necessitats del servei: Espai d'oficines i mitjans per a la gestió administrativa, magatzems per a recanvis i les eines necessàries, pàrquing per als vehicles i maquinària auxiliar i vestidors per al personal que puntualment presta el serveis a Sant Joan Despí, i que compleixi les normes i reglaments vigents.

Aquestes instal·lacions fixes hauran d'entrar en funcionament en un termini màxim de 30 dies des de l'inici del contracte i hauran de tenir tots els permisos que li siguin preceptius.

Podran ser de propietat o lloguer i estaran ubicades en un municipi de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (per a garantir els temps d'intervenció mínims exigits en aquest PPT).

5.6.3 Manteniment preventiu

El manteniment preventiu i el control de funcionament té com objectiu conservar en condicions òptimes de funcionament les instal·lacions durant la seva vida útil, detectar amb antelació possibles fallades dels sistemes instal·lats i evitar situacions futures que poden dificultar l'operativa dels serveis així com minimitzar el risc d'incidències.

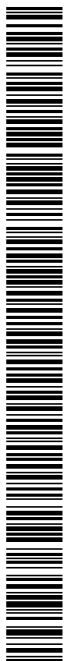
En aquest sentit, les licitadoreshan de detallar el pla de manteniment preventiu pels sistemes objecte del present procediment, tant els sistemes actuals com els nous sistemes inclosos dins de la renovació i evolució tecnològica previstos, detallant les tasques així com la freqüència de les mateixes.

Cap de les tasques detallades en el pla de manteniment preventiu pot afectar al funcionament dels sistemes de l'Ajuntament. En el cas de que el manteniment d'un sistema comporti la seva no operativa, el responsable del contracte determinarà l'interval horari de menor afectació per a la realització de les tasques preventives.

Com a mínim, setmanalment, es farà control del correcte funcionament del sistema (càmeres, comunicacions,...).Aquesta tasca la realitzarà un/a tècnic/a qualificat/da, el/la tècnic/a responsable del servei o la persona en qui delegui i té l'objectiu de comprovar el correcte funcionament de tot els sistema de càmeres de videovigilància de l'espai públic i de l'estat del trànsit.

Com a mínim, cada tres (3) mesos, un/a tècnic/a de l'adjudicatària realitzarà una revisió i posada a punt de tots els elements que formem part del sistema (càmeres, suports, armaris, cablejat, proteccions,elements del punt de control, ...).

L'adjudicatària haurà d'acreditar l'aplicació del manteniment preventiu mitjançant l'informe de serveis i registre com s'indica a l'apartat 5.6.8. En aquest sentit, l'Ajuntament no assumirà cap cost associat a la substitució d'equipament mentre l'adjudicatària no



Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 33 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



acrediti degudament la correcta execució del manteniment preventiu efectuat prèviament a l'avaria, complint amb els requeriments mínims detallats en el present apartat.

De forma general i sense que es pugui considerar limitant, com a mínim la licitadora haurà de contemplar en el seu pla de manteniment preventiu les següents tasques:

- Comprovació del correcte funcionament dels sistemes del Centre de Control de la Policia.
- Manteniment i neteja dels equips del CTC.
- Comprovació del correcte funcionament de les càmeres, equips de comunicacions, equips de control i gestió dels sistemes de seguretat, servidors i elements auxiliars.
- Neteja d'òptiques de les càmeres que assegurí la nitidesa de les imatges, mínim cada 3 mesos. Un cop realitzada la neteja, s'haurà de comprovar que el camp de visió de les càmeres no ha variat per la seva manipulació.
- Comprovar que les càmeres no s'hagin mogut de posició o s'hagin desenfocat degut a fenòmens meteorològics o actes vandàlics.
- Revisió de les bateries, en aquells casos en que correspongui, emetent un diagnòstic al responsable tècnic de l'Ajuntament que procuri suficient informació per valorar el seu estat.
- Verificar les configuracions i connectivitat de les càmeres.
- Comprovació del cablejat. Verificació de la inexistència de rascades i del bon estat de les connexions.
- Neteja i ajust de cablejat i connexions dels components elèctrics i electrònics
- Verificació i estrenyiment dels cargols del braç de subjecció. Comprovació de l'estabilitat.
- Verificar el correcte estat dels armaris, amb la neteja i, si cal, la pintura adequada per a la seva protecció i nets de publicitat o grafitis.
- Reposar, sempre que calgui, senyals verticals d'informació de la col·locació de càmeres i compliment RGPD.

Per fer el manteniment preventiu caldrà coordinar-se amb la Policia Local per afectar el mínim possible al trànsit durant l'execució dels treballs.

- L'adjudicatària haurà de disposar i actualitzar el llibre de manteniment que inclogui, com a mínim:
 - Historial d'actuacions executades del manteniment programat classificat per tipus d'instal·lació.
 - Historial d'actualitzacions de software amb el màxim de detall possible (data, versió, OS, etc.).
 - Apartat de comentaris, observacions i informes tècnics per a cada classificació d'instal·lació.
 - Llistat de resum amb la valoració qualitativa del/de la tècnic/a sobre l'estat de conservació i general de cadascuna de les instal·lacions.
 - Es lliurarà una còpia d'aquest llibre en format PDF al RMC quan així ho requereixi i com a mínim 1 cop l'any i en acabar el contracte.

La prestació del manteniment preventiu i del control de funcionament, durant els tres (3) anys de contracte està inclosa en el preu del contracte. Concretament hi estan inclosos:



- Els desplaçament necessari per a els treballs preventius ja programats.
- La mà d'obra necessària per fer les intervencions periòdiques establertes i programades (comprovació de l'estat de les instal·lacions, verificació del correcte funcionament, ...).
- Els mitjans necessaris per fer els treballs (mitjans elevació, maquinària, ...)
- Els materials necessaris.

Les reparacions que puguin sorgir de les inspeccions de manteniment preventiu i de control de funcionament que no siguin imputables a un deficient manteniment preventiu, seran tractades com a manteniment correctiu segons els preus unitaris d'adjudicació del contracte.

5.6.4 Manteniment correctiu

El manteniment correctiu inclou totes les reparacions dels elements instal·lats i errors de software detectats amb posterioritat a la data de recepció del sistema, que no estiguin coberts per la garantia i que no siguin imputables a un incorrecte manteniment preventiu.

L'adjudicatària haurà de disposar d'un estoc d'equips auxiliars necessari per mantenir operatives les càmeres i elements del sistema mentre es duu a terme el manteniment.

L'estoc mínim consistirà en:

- Càmeres per al monitoratge i vigilància de l'estat del trànsit.
 - o Càmera multisensor 360°
 - o Càmera tipus bullet
- Càmeres per al monitoratge i vigilància de l'espai públic.
 - o Càmera multisensor 180°
 - o Càmera multisensor 360°
 - o Càmera tipus bullet
- Equip switch preparat per al seu ús en exteriors, que implementi PoE/PoE+ (802.11af / 802.11 at).

Aquest estoc estarà ubicat a les instal·lacions de l'adjudicatària que haurà de vetllar pel bon estat de tots els dispositius que integren aquest estoc per tal de que puguin entrar en operació sempre que sigui necessari. Atesa la garantia dels equips, aquest estoc s'anirà reposant per l'adjudicatària, si s'escau, conforme es vagi utilitzant.

L'adjudicatària tindrà monitoritzats els sistemes per tal de detectar incidències i avaries. Aquestes incidències també poden ser comunicades per l'Ajuntament.

En cas d'avaría en algun dels dispositius o software que conformen el sistema de captura s'actuarà de la forma següent:

- Sempre que no sigui possible resoldre la incidència de forma remota, un/a tècnic/a de l'adjudicatària es desplaçarà a la ubicació corresponent.
- En el cas de que un dispositiu estigui avariàt, aquest serà substituït i es tornarà a posar la màquina en operació. L'equip avariàt es repararà i s'incorporarà a l'estoc novament.
- Només en casos molt justificats, en el cas de no disposar de la peça en estoc per a la seva substitució, l'element es desmuntarà i s'enviarà al corresponent servei tècnic del fabricant per a la seva reparació, quedant, conseqüentment, el punt de control fora de servei fins que es disposi de l'element reparat. Un cop

Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 35 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



reparat l'equip, un/a tècnic/a de l'adjudicatària es desplaçarà a la ubicació del punt de control per muntar l'element de nou i deixar operativa la càmera. S'haurà d'informar d'immediat l'RMC.

L'adjudicatària haurà d'establir conjuntament amb l'Ajuntament el procediment d'actuació en cas de notificació d'incidència. Un cop rebuda la notificació de la incidència, l'adjudicatària procedirà a resoldre-la dintre dels terminis establerts a aquest PPT.

Serà obligació de l'adjudicatària investigar les causes de l'avaría o mal funcionament, aïllar-la per tal que no interfereixi en serveis concurrents (enllumenat, senyalització viària, etc.) i resoldre-la per tornar a posar en servei la instal·lació el més ràpidament possible.

El temps de resposta per atendre qualsevol incidència detectada per l'adjudicatària i/o comunicada per l'Ajuntament i que no es pugui resoldre de forma remota serà de 6 hores.

A totes les avaries que no es puguin resoldre en una primera intervenció se'l aplicarà el següent temps de resolució (o temps per tenir-la acotada i acreditar haver sol·licitat el material de reposició):

Grau de criticitat	Descripció	Temps màxim de resolució
Crític	Aquells que afecten a la seguretat de la informació o provoquen un estat general de no operativitat o generació de sancions incorrectes.	12 hores
Greu	Afecten a l'operativitat general d'algun perfil o grup d'usuaris en alguna <u>funcionalitat important</u> del servei.	24 hores
Normal	Afectació en funcionalitat a usuaris aïllats significatives però no les més importants	2 dies laborables
Lleus	No afecta de forma significativa al sistema i no resulta bloquejant per a cap usuari.	3 dies laborables

Es consideren funcionalitats importants la capacitat de comunicar l'estat dels equips, d'enviar registres i generar llistats de vehicles sancionables amb la periodicitat i requeriments definits en aquest plec. En tot cas, l'Ajuntament es reserva el dret de definir el grau de criticitat de la incidència detectada.

Els treballs de manteniment correctiu es facturaran segons preus unitaris establerts com a preus unitaris en l'adjudicació del contracte. En el cas que el preu dels treballs a fer no estiguin recollits als preus unitaris establerts amb l'adjudicació del contracte l'adjudicatària presentarà pressupost a l'RMC per a la seva aprovació.

L'Ajuntament es reserva el dret de sol·licitar preus contradictoris o pressupostos a altres proveïdores en cas de disconformitat amb algun dels preus proposats per l'adjudicatària durant la vigència del contracte.

L'Ajuntament es reserva el dret de subministrament per compte propi dels recanvis i del material que cregui necessari per portar a terme el manteniment de forma convenient, posant-lo a disposició de l'adjudicatària.

Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 36 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



En cas de substitució de l'equip comportarà que l'equip nou proporcionat mantingui, com a mínim, les mateixes característiques tècniques de l'equip substituït. En aquest sentit, caldrà mantenir l'homogeneïtat per tal d'assegurar que l'equip nou garanteix les funcionalitats i les configuracions implementades al sistema de videovigilància.

S'haurà de detectar i reparar qualsevol avaria, encara que aquesta no produeixi indisponibilitat ni degradació del servei.

L'Ajuntament es reserva el dret de rebutjar els materials emprats encara després d'haver estat instal·lats, en cas de no complir amb les condicions exigides en aquest plec i hauran de ser reemplaçats per l'adjudicatària, al seu càrrec, per altres materials que compleixin les qualitats exigides.

L'adjudicatària estarà obligada a totes les reparacions que es produeixin en el normal funcionament de les instal·lacions. Quan les avaries siguin produïdes per col·lisions o danys produïts per tercers l'adjudicatària, igualment, tindrà l'obligació de la seva detecció i reparació en els terminis establerts, i en aquest cas emetrà informe urgent amb valoració de la reparació dels danys que inclourà tots els conceptes.

Quan es produeixi danys en instal·lacions concurrents amb altres contractistes (fanals, semàfors, etc.), es comunicarà de forma immediata al'RMC perquè faci les gestions davant l'asseguradora i les coordinacions de treball oportunes.

Els treballs de manteniment correctiu inclouen en el preu del contracte:

- Els desplaçament necessari per valorar i executar els treballs a fer per resoldre les incidències i/o avaries.
- Totes les reparacions d'import igual o inferior a 300 € (IVA inclòs). Inclou mà d'obra, desplaçament, i materials.

La modalitat del servei haurà de ser:

- 24x7 per la plataforma de gestió i el maquinari que la suporta, d'altres sistemes centrals i el videowall.
- 10x5 per a les càmeres i l'electrònica que les connecta a la xarxa, així com la resta d'equipament de camp.

El servei de manteniment correctiu es prestarà durant tota la vigència del contracte i garantint el compliment dels acords de nivell de servei.

Dins del manteniment correctiu, l'adjudicatària ha de contemplar la destrucció segura de qualsevol suport d'emmagatzematge que es consideri avariats i sense possibilitat de reparació. Aquesta acció serà validada per l'RMC.

L'adjudicatària presentarà els models d'informes de servei i registre que contemplin la monitorització del sistema, de manera que es pugui mantenir un control d'avaries i/o incidències concretant i definint tots els protocols i accions necessàries per tal de resoldre qualsevol situació.

El personal tècnic especialitzat per a l'execució de tasques hauran de tenir una experiència i una especialització en els àmbits dels sistemes de seguretat, videovigilància i suport tècnic.

Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 37 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



L'adjudicatària entregarà al RMC i al personal tècnic municipal un informe cada cop que es realitzi qualsevol tasca de manteniment, ja sigui preventiu, correctiu, evolutiu o normatiu.

El manteniment correctiu també haurà d'incloure per part de l'adjudicatària la gestió de les assegurances amb les companyies asseguradores, en cas que la resolució de l'avaria es pugui reclamar en el marc de la cobertura d'una assegurança vigent.

5.6.5 Manteniment normatiu

El servei de manteniment normatiu inclou el conjunt d'operacions sistemàtiques, i les tramitacions i/o inspeccions que procedeixen per a la legalització del sistema de videovigilància, i per donar compliment a les especificacions establertes per Reglaments o Normes d'obligat compliment: legalitzacions, inspeccions periòdiques, etc.

Durant tota la vigència del contracte l'adjudicatària restarà obligada a la prestació d'aquest servei amb els requisits que estableix el present plec.

5.6.6 Manteniment evolutiu

El manteniment evolutiu té com a objectiu introduir per part de l'adjudicatària les possibles millores que sorgeixin durant la durada del present contracte així com renovar l'equipament que quedi obsolet o fora del cicle de vida previst pel fabricant d'acord amb les especificacions previstes al present plec.

Les activitats que ha d'assumir l'adjudicatària (de manera genèrica i no limitativa) com a part dels serveis de manteniment evolutiu són les següents:

- Disseny funcional de la solució.
- Disseny de les proves funcionals.
- Disseny tècnic.
- Desenvolupament del programari.
- Manteniment del repositori de codi i control de versions per als desenvolupaments d'integració.
- Disseny i execució de proves unitàries.
- Disseny i execució de proves d'integració amb tots els entorns.
- Actualització de la documentació tècnica i funcional, documentació de protocols d'implantació, documentació de manuals d'usuari.
- Propostes per a la millora continuada de les solucions, en matèria funcional, usabilitat, disseny gràfic i, sobretot, rendiment, escalabilitat i seguretat.
- Aplicar les actualitzacions associades al maquinari (upgrades firmware) i programari subministrat que sorgeixin durant la durada del contracte.

Entre d'altres, això implica una actitud proactiva per part de la proveïdora per garantir els aspectes següents:

- Implementar les actualitzacions de software que siguin necessàries tant per a garantir la operativitat de la plataforma i les seves funcionalitats així com per a la seguretat del sistema.
- Informar a l'Ajuntament dels nous sistemes i/o facilitats que puguin ser d'interès i que millorin l'operativa del sistema de videovigilància.
- Identificar aquells equips que estiguin arribant al final de la seva vida útil per tal que l'Ajuntament pugui preveure'n la seva renovació.

Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 38 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



- Proposar accions que puguin ser necessàries tant de manteniment preventiu com de manteniment correctiu, i de suport tecnològic. Aquesta informació i propostes s'han de notificar prèviament al'RMC, qui les validarà per a la seva execució.

5.6.7 Accés a la gestió dels serveis

L'adjudicatària haurà de garantir que únicament les persones amb els permisos adequats poden accedir a les interfícies de gestió dels serveis facilitades per l'adjudicatària, especialment a la informació de caràcter restringit, seguint el Reglament General de Protecció de Dades (RGPD) i l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS).

5.6.8 Informes de servei de manteniment i registre

L'adjudicatària entregarà al'RMC un informe mensual detallant les actuacions efectuades de manteniment. Addicionalment i sota demanda, l'adjudicatària haurà de presentar un informe quan l'Ajuntament així ho requereixi segons la naturalesa de possibles incidències, el seu impacte, etc.

L'informe ha de contemplar els següents aspectes:

- Data i hora del registre del manteniment.
- Data i hora de la resolució de la incidència (en cas de manteniment correctiu)
- Equip/s implicat/s.
- Diagnòstic (no és necessari pel manteniment preventiu).
- Actuacions o tasques realitzades.
- Altres aspectes.

En el mateix sentit, l'adjudicatària disposarà d'un registre web/plataforma online que permeti al personal tècnic de l'Ajuntament accedir al registre dels manteniments realitzats així com a les incidències ocorregudes.

L'adjudicatària lliurarà mensualment i addicionalment sota demanda de l'Ajuntament, els següents informes, orientats a la millora contínua dels serveis:

- Propostes de millores orientades a optimitzar el rendiment, millores en el nivell de servei i qualsevol altra millora que optimitzi els recursos.
- Informe de compliment dels SLA.

5.7 Seguiment i millora contínua del servei

L'adjudicatària designarà un director de projecte, que farà d'interlocutor amb l'RMC, per a qualsevol aspecte necessari (administratiu, tècnic, de serveis, etc.) relacionat amb el contracte i atendre qualsevol requeriment d'informació a més de realitzar el seguiment de l'execució del projecte.

Els SLAs indicats són d'obligat compliment. A l'apartat 10el Pla de Qualitat mínim a garantir per part de l'adjudicatària.

L'adjudicatària haurà de contemplar com a mínim els mecanismes de millora contínua dels serveis següents:

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE GOVERNANÇA I DESENVOLUPAMENT LOCAL	REFERÈNCIA 31072024000006
Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1966826 Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50 Pàgina 39 de 137		
SIGNATURES 1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13 2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44 3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53		



- Seguiment continu de l'evolució del projecte entre l'RMC i el Cap del Projecte designat per l'adjudicatària.
- Mesura dels paràmetres de qualitat del servei.
- Elaboració de l'informe de compliment dels SLA i avaluació dels serveis oferts i els resultats de les millores abordades.
- Identificació de mesures correctores, establiment de les prioritats i disseny i transició de les mesures correctores abans del seu pas a operació.
- Mensualment, es realitzaran reunions de seguiment i avaluació del servei així com d'identificació de propostes de millora. Posteriorment a la reunió i en un termini màxim d'una (1) setmana, l'adjudicatària s'encarregarà de redactar l'acta d'aquesta reunió i l'entregarà al RMC, qui podrà proposar els ajustos a l'acta que consideri pertinents fins a la versió final consensuada entre les dues parts.

5.8 Model de propietat

Un cop finalitzat el contracte objecte del present procediment, el equips subministrats i resta d'elements i infraestructura seran propietat de l'Ajuntament, incloent el programari necessari per a l'operativa dels sistemes (licències i configuració).

Totes les licències necessàries per a la implementació i operació de la Plataforma de gestió, seran propietat de l'Ajuntament per tal de poder fer-ne ús un cop finalitzat el contracte.

5.9 Adequació, evolució tecnològica i garantia de continuïtat

És necessari garantir la continuïtat dels sistemes existents així com dels que puguin ser subministrats i instal·lats dins de l'abast del contracte, ja que d'ells en depèn l'operativa diària de l'Ajuntament, i per tant, la seguretat ciutadana del municipi.

Tots els equips subministrats per part de l'adjudicatària en el marc de la present licitació, hauran de disposar de la garantia oficial del fabricant i no s'acceptaran equips descatalogats o amb una data prevista de finalització del suport per part del fabricant que no permeti garantir el compliment dels ANS previstos al present plec.

En tot cas, els equips a subministrar hauran de complir amb les especificacions mínimes detallades a l'apartat 6 del present document.

L'adjudicatària vetllarà perquè l'Ajuntament sigui un referent tecnològic en l'ús i l'adopció de les tecnologies més avançades relacionades amb el contracte. Per aconseguir-ho haurà de:

- Mantenir puntualment informat a l'Ajuntament de les noves tecnologies i dels serveis disponibles.
- Plantejar serveis pilot que per a l'Ajuntament puguin tenir interès.

5.10 Legalitat vigent i marcnormatiu

El present projecte s'haurà d'executar amb compliment de tota la normativa actualment vigent i que sigui d'aplicació en qualsevol dels àmbits inclosos a l'abast, sense que es pugui considera limitativa, caldrà tenir en compte la normativa relativa a edificació, infraestructures, via pública, reglament electrotècnic, captació d'imatges, instal·lació de sistemes i serveis de telecomunicació, seguretat física i lògica, protecció de dades personals, esquema nacional de seguretat, etc.

Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 40 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



L'Ajuntament no assumirà cap responsabilitat derivada de l'incompliment dels marcs legals vigents durant l'execució del projecte per part d'un tercer, que haurà d'assumir qualsevol cost o responsabilitat en aquest àmbit.

De forma general i novament sense que en cap cas es pugui considerar limitatiu, cal assegurar el compliment de la següent normativa:

- Llei Orgànica 7/2021 de 26 de maig, de protecció de dades personals tractades per a fins de prevenció, detecció, investigació i enjudiciament d'infraccions penals i d'execució de sancions penals.
- Llei Orgànica 4/1997 de 4 d'agost, per la qual es regula la utilització de càmeres de vídeo per part de les Forces i Cossos de Seguretat en llocs públics.
- Reial Decret 596/1999, 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 càmeres de vídeo per les Forces i Cossos de Seguretat en llocs públics.
- 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 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.
- Llei Orgànica 3/2018, de 5 de Desembre, de Protecció de Dades Personals i Garantia dels Drets Digitals (LOPD-GDD)
- Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell de 27 d'abril de 2016 relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades
- Reial Decret 311/2022, de 3 de maig, pel qual es regula l'Esquema Nacional de Seguretat
- Reial Decret 4/2010, de 8 de gener, pel qual es regula l'Esquema Nacional d'Interoperabilitat en l'àmbit de l'Administració Electrònica.
- RD 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixin Disposicions mínimes de seguretat i de salut a 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 a les obres de construcció temporals o mòbils.
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals. Transposició al dret espanyol de la Directiva 89/391/CEE relativa a l'aplicació de mesures per promoure la millora de la seguretat i de la salut dels treballadors a la feina, 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.
- RD 171/2004, de 30 de gener, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials.
- RD 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció.
- RD 485/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut a la feina. Transposició al dret espanyol de la Directiva 92/58/CEE de 24 de juny.
- RD 486/1997, de 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treball. Transposició al dret espanyol de la Directiva 89/654/CEE del 30 de novembre.

Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 41 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



- RD 614/2001, de 8 de juny, sobre disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors davant del risc elèctric.
- Reial decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.
- Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll. Transposició al dret espanyol de la Directiva 2002/49/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 25 de juny del 2002, sobre avaluació i gestió del soroll ambiental.
- Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió.
- Reial decret 604/2006, de 19 de maig, pel qual es modifiquen el Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció, i el Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.
- Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació al Sector de la Construcció.

Condicions ambientals

Els equips hauran de complir amb els següents condicionants generals:

- Complir amb els requisits relacionats amb l'energia establerts d'acord amb la Directiva 2009/125/EC, per la qual s'instaura un marc per a l'establiment de requisits de disseny ecològic dels productes relacionats amb l'energia
- Els equips utilitzats no contindran cap de les substàncies restringides que figuren a l'annex II de la Directiva 2011/65/UE, excepte si els valors de concentració en pes en materials homogenis no superin els valors que figuren en dit annex.
- Els equips que arribin al final de la seva vida útil durant el Contracte se sotmetran a una preparació per a les operacions de reutilització, valoració o reciclat, o a un tractament apropiat de conformitat amb la Directiva 2012/19/UE, transposada pel Reial Decret 110/2015.

Durant l'execució de les instal·lacions s'hauran de prendre mesures per minimitzar l'impacte ambiental dels treballs a executar. Es per això que una vegada definits els treballs a realitzar s'haurà de realitzar una Memòria Ambiental a revisar i aprovar pel Responsable del Projecte.

A la memòria ambiental s'han de recollir les mesures de prevenció que abastaran com a mínim els aspectes següents:

- Mesures de la emissió de Gasses d'Efecte Hivernacle (GEI) en execució les instal·lacions (ús de maquinaria o vehicles elèctrics, ús racional de l'energia...).
- Mesures per reduir l'impacte ambiental sobre l'atmosfera evitant impactes sobre la qualitat de l'aire, soroll, vibracions, olors, contaminació lumínica... durant l'execució dels treballs.
- Mesures per la minimització d'ús de materials i selecció de material amb menor impacte ambiental.
- Mesures per l'ús sostenible i protecció dels recursos hídrics. Mesures per la protecció de la biodiversitat i paisatge urbà
- Mesures per assegurar que els components adquirits siguin els més energèticament eficient possibles. S'exigirà el compliment d'estàndards

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE GOVERNANÇA I DESENVOLUPAMENT LOCAL	REFERÈNCIA 31072024000006
Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1966826 Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50 Pàgina 42 de 137		
SIGNATURES 1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13 2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44 3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53		



- ambientals elevats en relació amb l'oferta existent en el mercat, que puguin ser verificables mitjançant ecoetiquetes o altres mitjans de verificació.
- Mesures per tal que s'apliquin requisits de disseny ecològic que facilitin la reutilització i tractament dels residus d'aparells elèctrics i electrònics establerts en el marc de la Directiva 2009/125/CE, fins al final de la seva vida útil aplicant les directrius que marca la Directiva 2012/19/UE sobre RAEE.

L'adjudicatària restarà obligada al control i correcte tractament de tots els residus que s'originin per a la prestació del servei. Haurà de disposar de tota la documentació que permeti obtenir la traçabilitat per verificar que el tractament ha estat correcte en tot moment. L'adjudicatària assumirà tot el cost associat.

L'adjudicatària haurà de realitzar els tràmits davant la Comissió de Control dels Dispositius de Videovigilància de Catalunya, en endavant CCDVC, durant la vigència del contracte per tal de realitzar la sol·licitud, de forma prèvia al desplegament de la solució, i per a la renovació de la mateixa. Caldrà que l'adjudicatària recopili les dades amb la informació necessària per a complimentar el qüestionari, emplenar la part tècnica, confecció de la documentació auxiliar i validació prèvia de la documentació amb el personal assessor de la CCDVC.

Una vegada executades les tasques i treballs dins dels terminis establerts per a la formalització de l'acta de recepció, la contractista estarà obligada a lliurar la documentació necessària de certificació tècnica i altres si s'escau, per tal de poder legalitzar i inscriure les instal·lacions davant dels serveis territorials d'indústria de la Generalitat. Les despeses ocasionades per les esmentades obligacions són a càrrec de la contractista i, hauran d'estar incloses a l'oferta adjudicada.

L'adjudicatària haurà de tramitar el procés de legalització del sistema de videovigilància garantint el compliment de tota la legalitat vigent en normes referents a la Llei de Protecció de Dades i seguretat de les càmeres.

5.11 Senyalització

S'han d'instal·lar senyals verticals per informar a les persones usuàries de l'existència de càmeres de control de trànsit i de videovigilància. Per això, s'instal·laran a les rodalies de cada Punt de Control, en el sentit de marxa dels vehicles que seran captats per les càmeres en el cas del control del trànsit; o en un punt visible en el cas de les càmeres de videovigilància de seguretat ciutadana.

En les zones en les qual es requereix implementar el sistema de videovigilància, l'adjudicatària haurà d'instal·lar-hi la corresponent senyalització, utilitzant els cartells homologats per la LOPDGDD i el RGPD, que indiquin de manera clara que es tracta d'una zona sota vigilància per càmeres. Els cartells hauran d'estar col·locats de manera visible i complir amb els requisits legals. Com a informació mínima el cartell haurà d'indicar:

- Informar de l'existència de càmeres de videovigilància a la zona.
- Responsable de la instal·lació.
- Informació de contacte per poder exercir el dret per la recopilació d'imatges personals.
- Finalitat i abast de la instal·lació.



- Qualsevol altra informació necessària per tal de complir amb les regulacions legals vigents en matèria de seguretat, protecció de dades i privacitat.

Aquesta informació és essencial per garantir la transparència i el respecte a la privacitat de les persones que circulin per la zona vigilada, així com per complir amb les regulacions legals pertinents en matèria de seguretat, protecció de dades i privacitat.

Es requereix que els senyals siguin d'alumini i que compleixin amb les normatives de senyalització de la via pública respecte a visibilitat, dimensions, ubicació, etc.

L'adjudicatària es farà càrrec del subministrament i instal·lació d'aquests senyals, dues unitats de cada tipologia per cada punt de control.

Els models de senyals, dimensions, continguts i texts definitius hauran de ser definits i aprovats per l'Ajuntament fase de replanteig.

Els senyals s'instal·laran sobre suports existents, tipus columnes i bàculs de semàfors o enllumenat públic, o similars. En fase de replanteig es definiran llur tipus de sustentació i fixació i ubicacions concretes.

Es preveuen instal·lar dues senyals verticals per cada punt de control:



Senyal normatiu de protecció de dades:

Subministrament i instal·lació de senyal d'alumini reflectant de nivell 2 de 1,8 mm de gruix, de dimensions aproximades 40x60 cm, fixada a suport existent.

Seguirà els estàndards de la instrucció 1/2009 de l'Agència Catalana de Protecció de dades. El contingut i format del senyal el definiran els responsables municipals del contracte.

Inclòs suport i elements de sustentació i fixació.



Senyal informatiu de càmera de control de trànsit:

Subministrament i instal·lació de senyal vertical informatiu de Punt de Control de trànsit.

Senyal d'alumini reflectant de nivell 2 de 1,8 mm de gruix, de dimensions aproximades 40x60 cm, fixada a suport existent Inclòs elements de sustentació i fixació.

Aquests senyals hauran d'estar instal·lats una vegada estigui operativa la instal·lació dels Punts de Control. No obstant s'hauran de deixar tapats (o desmuntades les plaques dels seus respectius suports) fins que l'Ajuntament no determini que s'ha de posar en servei.

L'adjudicatària serà responsable de què els senyals es mantinguin tapats de forma adequada (i sense que puguin provocar incidències si es desprenen o cauen) durant tot el període de temps fins no es doni la instrucció de descobrir-los, o de muntar les plaques sobre els seus respectius suports. L'adjudicatària haurà de comprometre's a fer aquestes actuacions de forma immediata, el dia següent de la comunicació, si fos

Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 44 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



necessari, una vegada doni la instrucció l'Ajuntament.

5.12 Esquema Nacional de Seguretat - ENS

Es requereix que l'adjudicatària disposi de la certificació corresponent a l'acompliment del dispostat a l'Esquema Nacional de Seguretat en el seu nivell mig.

Adicionalment, totes les arquitectures, implementacions i desenvolupaments realitzats en el marc del present Plec han de permetre donar compliment igualment a l'ENS nivell mig.

L'adjudicatària haurà d'establir els mecanismes, mesures i accions necessaris per garantir la integritat, confidencialitat i integritat de les dades en el sistema de captació, processament i comunicació d'imatges de vigilància i de trànsit. Per garantir aquests principis l'adjudicatària haurà d'aplicar les següents mesures principals:

- Les carcasses de les càmeres, les fixacions als bàculs i l'armari del punt de control hauran d'estar precintats i comptar amb protecció anti vandàlica
- La informació haurà de conservar-se de forma xifrada a les càmeres. En tota la cadena física, totes les dades i comunicacions estaran encriptades fent-se servir protocols segurs:
 - HTTPS (en comptes de HTTP).
 - SFTP (en comptes de FTP).
 - SSH (les càmeres han de tenir-ho implementat obligatòriament i no TELNET).
- L'accés a qualsevol aparell del sistema estarà restringit al personal que disposi d'autorització per fer-ho segons el perfil assignat.
- No es realitzarà desenvolupament o processament en entorn de proves amb informació o dades reals de trànsit sense prèvia autorització de l'Ajuntament i – si s'escau – la desnaturalització i anonimització de dades personals.
- Es limitarà l'accés a la informació al personal mínim estrictament necessari prèviament autoritzat, que estarà obligat a guardar confidencialitat en el tractament de la informació i dades personals. L'adjudicatària haurà de regular la confidencialitat de les persones treballadores, que estarà a disposició de l'Ajuntament en cas que ho requereixi.
- Només les persones usuàries autoritzades amb el perfil adequat (amb nom d'usuari i contrasenya individuals i confidencials) han de poder accedir en mode de manteniment del sistema i la manera d'operació normal (o de servei). L'adjudicatària haurà d'informar prèviament de qualsevol accés per tasques rutinàries de manteniment i si – s'escau – obtenir autorització expressa de l'Ajuntament. L'adjudicatària mantindrà un registre de totes les accions realitzades en el sistema de gestió de cada punt de control, amb la informació de la data, hora, tipus d'operació realitzada i responsable de la mateixa.
- En cas que sigui necessària la descàrrega de les bases de dades per al desenvolupament o manteniment dels sistema prèviament haurà de sol·licitar i obtenir l'autorització expressa de l'Ajuntament per a determinar les mesures de seguretat a aplicar. La informació haurà d'estar ubicada, en qualsevol cas, a servidors que es trobin físicament a l'UE i acomplir amb els principis de l'ENS i/o la normativa ISO 27001.
- Si es dona accés als sistemes de l'Ajuntament, o a tercers, els identificadors i contrasenyes lliurats per a la gestió hauran de ser restringits al personal mínim necessari per a la prestació del servei. Està prohibit divulgar o comunicar els codis d'accés (identificador i contrasenya) a terceres persones, incloent-ne altre

Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 45 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



personal o responsables de l'adjudicatària.

L'adjudicatària haurà d'aplicar les mesures de seguretat que l'Ajuntament indiqui en cada moment i en tot cas les definides per les bones pràctiques de seguretat de la informació per garantir la confidencialitat, integritat, disponibilitat i traçabilitat de la informació i les dades personals.

L'adjudicatària, actuant directament o indirectament sota la seva responsabilitat, no podrà realitzar cap acció que comprometi els sistemes d'informació i comunicacions de l'Ajuntament durant l'execució del projecte.

L'adjudicatària prestarà els seus serveis guardant estrictament les mesures de seguretat necessàries, amb la finalitat d'evitar la pèrdua d'informació, així com danys, pèrdua o deteriorament dels dispositius, programes i bases de dades utilitzades propietat de l'Ajuntament.

L'adjudicatària haurà de col·laborar en tot allò que precisi l'Ajuntament pel cas que es requereixi realitzar auditories de seguretat per empreses externes.

5.13 Model de devolució

Les propostes de les licitadores han de garantir la possible devolució del servei a una altra proveïdora un cop finalitzat el contracte objecte del present procediment. Per aquest motiu, la solució tècnica, el model d'implantació i el model de manteniment proposat han de contemplar aquesta possibilitat així com les mesures per garantir el pla de devolució futur a una altra proveïdora.

Es requereix que durant tota la vigència del contracte es garanteixi que, a la seva finalització, es podrà dur a terme una devolució del servei amb el menor impacte per l'Ajuntament tenint en compte que tots els equips i sistemes són propietat de l'Ajuntament.

En aquest sentit, per garantir el baix risc i el menor temps de transició en la devolució del servei, es requereix que es compleixin els requeriments següents:

- Durant tota la vigència del contracte, l'adjudicatària haurà d'utilitzar metodologies, tecnologies i sistemes que no impliquin limitacions que puguin dificultar o impedir a una nova proveïdora el manteniment i la gestió dels sistemes.
- Abans de la finalització del contracte, l'adjudicatària estarà obligada a proporcionar a l'Ajuntament tota la informació relativa al contracte, ja sigui tècnica o administrativa, així com tots els suports electrònics que puguin estar en possessió de l'adjudicatària per tal de garantir el traspàs a la nova proveïdora en un termini màxim de 4 setmanes.

Abans de la finalització del contracte, l'adjudicatària realitzarà la devolució del servei ala possible futura proveïdora. Aquest traspàs d'informació es realitzarà durant les últimes 4 setmanes seguint els següents punts:

- L'adjudicatària:
 - Prestarà tots els serveis del present contracte.
 - Posarà a disposició els recursos necessaris per fer la transferència de coneixement a l'equip designat pel proveïdor futur, facilitant i explicant

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE GOVERNANÇA I DESENVOLUPAMENT LOCAL	REFERÈNCIA 31072024000006
Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1966826 Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50 Pàgina 46 de 137		
SIGNATURES 1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13 2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44 3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53		



- tota la documentació de la configuració, l'estat, els serveis, la infraestructura, etc.
- Realitzarà les sessions de traspàs de la informació amb la documentació recopilada durant la durada del contracte.
 - Tindrà tota la responsabilitat sobre els serveis.
- La proveïdora futura:
 - No tindrà cap responsabilitat sobre els serveis.

Un cop finalitzada la fase de devolució, l'adjudicatària mantindrà, com a mínim durant 3 mesos, un canal de comunicació obert amb la proveïdora futura i l'Ajuntament, per atendre remotament peticions d'informació o suport tècnic que requereixin d'algun coneixement específic que no estigui degudament documentat.

El cost dels serveis de l'adjudicatària de la present licitació durant el període citat es considerarà inclòs a tots els efectes en el contracte derivat de la mateixa.



6 REQUERIMENTS TÈCNICS

6.1 Sistema central

Es requereix que totes les càmeres contemplades dins del present plec puguin ser gestionades i visualitzades des de la plataforma de gestió descrita a l'apartat a continuació.

6.1.1 Plataforma de gestió

La plataforma de gestió requerida per a centralitzar la gestió i visualització de les imatges capturades pels diferents elements i sistemes de captació d'imatges requerits ha de permetre funcionalitats avançades que van més enllà de les associades comunament a un Video Management System o VMS.

Aquesta Plataforma ha de permetre incorporar en un futur, de forma unificada, multitud d'elements, sensors, actuadors, i subsistemes a nivell de ciutat, esdevenint una plataforma per a la gestió de les infraestructures digitals de Sant Joan Despí.

Els apartats a continuació descriuen els requeriments tècnics de la plataforma, en que es centralitzarà la gestió, operació i enregistrament de totes les càmeres destinades a videovigilància, control del trànsit i seguretat ciutadana.

Es descriuen també, els requeriments i funcionalitats que ha de suportar la plataforma quant a la integració i gestió de les infraestructures de ciutat.

6.1.1.1 Funcionalitats generals

La plataforma de gestió requerida ha de permetre implementar les següents funcionalitats a nivell general, que es desenvolupen amb major nivell de detall en els apartats a continuació:

- Gestió de vídeo (VMS o Vídeo Management System).
- Gestió del control d'accessos i intrusions.
- Gestió i resposta davant d'esdeveniments.
- Anàlisi de vídeo.
- Sistema de comunicacions basat en SIP.
- Sistema de visualització cartogràfica i geo-referenciada.
- Sistema de gestió de sensors i actuadors urbans.
- Anàlisi de dades i quadres de comandament en temps real.

Per tal de poder centralitzar totes les funcionalitats requerides, la plataforma ha de ser oberta i implementar múltiples interfícies i connectors per tal de permetre la integració de diferents sistemes de tercers així com disposar de SDK i APIs que permetin desenvolupar les integracions addicionals que puguin no estar disponibles de forma nativa.

Per anticipar futures situacions amb múltiples integracions amb components de proveïdors varies, es valorarà que l'arquitectura de software oferta sigui oberta per dotar la plataforma d'una major adaptabilitat.

En aquest sentit, caldrà integrar les càmeres de videovigilància detallades a l'apartat 2 en la plataforma per a, com a mínim, poder enregistrar i visualitzar el seu contingut.



Les interfícies de control han de permetre les operadores controlar i monitoritzar els esdeveniments i alarmes que succeeixen en temps real, generar informes, visualitzar vídeo en viu i enregistrat, agrupar i visualitzar càmeres en visualització de mosaic, etc., tot en un mateix entorn intuïtiu, eficient i dinàmic.

S'haurà de poder introduir marcadors en els enregistraments, ja sigui de manera autònoma a través d'analítica de vídeo amb regles definides per l'operadora o manualment, i cercar en funció d'aquestes marques. També en funció d'esdeveniments detectats i amb filtratge per data i franja horària.

De la mateixa manera, s'hauran de poder visualitzar esdeveniments històrics en funció de l'activitat, consultar registres d'auditoria per visualitzar l'historial dels canvis de les persones usuàries, altes, baixes, mostrar activitats i estadístiques del programari, així com l'inventari de hardware.

A més, l'aplicació haurà d'oferir almenys dues tipologies de persones usuàries: administradores, amb control total de les funcionalitats i amb rol d'assignació de privilegis, i les persones usuàries autoritzades. En aquest sentit, els/les administradors/es han de poder controlar quines operacions pot realitzar un/a usuari/usuària concret/a, és a dir, configurar o limitar les funcionalitats que pugui dur a terme en funció de les tasques específiques que hagi de realitzar. En qualsevol cas i sempre que sigui necessari, s'haurà de poder configurar una visualització senzilla, fàcil i intuïtiva enfocada a augmentar la productivitat de les activitats a realitzar.

La plataforma ha de disposar d'un servei d'actualització autònoma per facilitar actualitzacions a intervals regulars i que permeti descarregar les últimes actualitzacions de manera automàtica quan estiguin disponibles. Es requereix aquesta característica com a prevenció d'atacs cibernètics, i és d'aplicació per les versions de software i firmware. En aquest sentit, es requereix que la plataforma de gestió proposada disposi de la certificació d'UL Solutions, UL 2900-2-3.

El sistema ha de poder suportar architectures On-premise 100%, híbrides o poder traccionar a un model d'explotació SaaS, si bé inicialment es requereix que la instal·lació es realitzi en maquinari proporcionat per l'adjudicatària ubicat als CPDs de l'Ajuntament.

6.1.1.2 Capacitats d'integració

Capacitat d'integració de forma nativa o mitjançant plugins amb:

- Protocol BACnet
- Protocol ModBUS
- Client de Comunicacions de Plataforma Oberta (OPC, per les sigles en anglès)
- SNMP
- Compatibilitat amb formats CAD (DXF i DWG)
- Compatibilitat amb KML dinàmic
- Importació de dades d'objectes (JSON, CSV, XLSX)
- Geocodificació compatible amb Google, Bing i Esri.
- Proveïdors de Mapes en línia (WMS o Web Map Service)
- Sistemes i plataformes basades en SIP estàndard.
- Plataforma Sentilo / SmartRegion de la Diputació de Barcelona.
- Etc.

Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 49 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



En general, aquesta plataforma haurà de tenir la capacitat d'unificar i centralitzar la gestió de tota mena de dispositius d'automatització, com poden ser els sistemes de control de la calefacció, la ventilació i l'aire condicionat, els panells d'alarma d'incendis, anti intrusió, els dispositius per al control de supervisió i l'adquisició de dades o dispositius IoT.

Es valorarà les capacitats d'integració, interfícies i disponibilitat d'eines per a desenvolupar integracions a mida que pugui oferir la plataforma.

6.1.1.3 Gestió de vídeo (VMS o Vídeo Management System).

El sistema de gestió de vídeo proposat, haurà de complir els següents requeriments mínims:

- Capacitat de vídeo en temps real de fins a 60 FPS per càmera, amb possibilitat de configuració d'aquest paràmetre. Formats de vídeo CIF estandarditzats.
- Formats de compressió de vídeo H.265, H.264, MPEG-4, MJPEG, Wavelet i JPEG2000.
- Aprofitament de la GPU per acceleració de hardware.
- Compatibilitat amb múltiples transmissions de vídeo simultànies per a visualització en directe, enregistrament o qualsevol altre ús específic.
- Possibilitat que diversos usuaris puguin visualitzar simultàniament una mateixa font de vídeo, fent servir l'amplada de banda de cada segment de xarxa només una vegada.
- Permetre la configuració de l'enregistrament de vídeo de manera que es permeti gravar una mateixa càmera fins a tres vegades amb idèntiques o diferents qualitats, amb idèntics o diferents períodes de retenció, en unicast o en multicast, com a procés d'enregistrament en temps real amb el que cada càmera emet els fluxos requerits pel sistema cap als nodes d'enregistrament, sense necessitat que els nodes es transfereixin vídeo entre ells.
- Possibilitat de limitar la quantitat total d'ample de banda que cada codificador de vídeo o càmera IP transmet.
- Poder configurar els fotogrames per segon de la visualització en temps real i de l'enregistrament de manera independent.
- Administrar de manera dinàmica la ubicació i maquinari on els arxius de vídeos s'emmagatzemen, amb la possibilitat de copiar enregistraments. Poder extreure un informe que detalli els resultats de qualsevol transferència d'arxius anterior, on es pugui veure la data, l'hora de finalització de la transferència i el motiu.
- Tenir la capacitat de desplegar diverses instàncies com a failover, que hauran de treballar en balanceig de càrrega, amb la finalitat de dotar el sistema de la màxima disponibilitat i fiabilitat, assegurant la continuïtat del sistema així com dels serveis associats al mateix.
- Poder redundar tots els vídeos, àudios i dades associades i crear còpies addicionals dels arxius de vídeos a les càmeres seleccionades.
- Poder limitar transferències de vídeos a moments o esdeveniments específics.
- En cas de fallada de la connectivitat, l'enregistrament s'haurà de poder dur a terme en local en la mateixa càmera. No obstant, aquest tipus de gravació s'haurà de poder dur a terme si l'administrador/a així ho decideix.
- Capacitat de poder exportar una seqüència de vídeo de diversos vídeos en viu i en mode de visualització en mosaic, és a dir, que totes les càmeres visualitzades dins del mosaic es puguin exportar i reproduir com un sol videoclip.
- L'operadora ha de poder crear regles sofisticades per administrar els esdeveniments i les alertes detectades per generar alarmes i enviar notifikacions

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE GOVERNANÇA I DESENVOLUPAMENT LOCAL	REFERÈNCIA 31072024000006
Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1966826 Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50 Pàgina 50 de 137		
SIGNATURES 1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13 2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44 3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53		



per correu electrònic quan es produeixin aquests incidents. Tots els esdeveniments i alarmes s'han d'emmagatzemar per simplificar les recerques d'arxius de vídeos.

- Integració de teclats o controls de comandament de CCTV per controlar el contingut de vídeo o bé l'ajust PTZ.
- Signatura digital activada en totes les imatges per validar totes les exportacions de vídeo.
- Creació de marques d'aigua impreses en tots els fotogrames dels enregistraments com a capa del mateix vídeo. Les marques hauran de poder contenir informació com l'identificador de càmera però també informació relativa a l'operador que està allotjat a l'estació, com per exemple el nom de l'usuari. Aquesta marca d'aigua podrà estar present tant en vídeo en viu com en vídeo gravat.
- Possibilitat d'encriptació de vídeos tant en repòs com en trànsit i de totes les comunicacions entre els codificadors de vídeos i els servidors.
- Exportació de vídeos protegits mitjançant encriptació amb clau.
- Permetre l'encriptació en trànsit de vídeo, àudio i metadades emeses des de les càmeres. Aquest procés s'haurà d'executar mitjançant l'ús d'una clau d'encriptació simètrica que caldrà canviar constantment de forma automatitzada i que s'enviarà en paral·lel al destinatari mitjançant una trama d'ordre i control amb encriptació asimètrica.
- Bloqueig i fiscalització de l'accés a vídeo en viu o enregistrats, basat en funció dels nivells de seguretat dels usuaris.
- Administració de l'ample de banda màxim per a transmissions de vídeo.
- Detecció d'alteracions o manipulacions en càmeres:
 - Obstrucció de la visió, ja sigui parcial o completa.
 - Desenfocament.
 - Canvi de la posició de la càmera.
- Disposar de la possibilitat documentada d'estar vinculat a un gestor d'evidències digitals, de manera que es puguin crear casos digitals de forma automàtica en base a un esdeveniment específic que hagi sorgit al sistema, i exportar els enregistraments pertinents de manera desatesa al cas creat.
- Funcionalitat d'anonimització de cares o pixelat de cares. Aquesta funcionalitat té com a objectiu protegir la privadesa de les persones que apareixen en les gravacions, garantint així el compliment de les normatives vigents en matèria de privadesa i protecció de dades.

6.1.1.4 Gestió del control d'accessos i intrusions

L'adjudicatària ha d'oferir un sistema de control d'accessos integrat en la mateixa plataforma de gestió unificada, amb com a mínim les següents funcionalitats:

- Administració i gestió centralitzada dels controladors intel·ligents, mòduls d'interfície de lectors, panells d'entrada i sortida, i panys electrònics de diversos fabricants, mitjançant protocol IP.
- Administració unificada d'alarmes d'accés, vídeo i intrusió.
- Detecció automàtica dels dispositius de control d'accés.
- Possibilitat d'integrar també sistemes de detecció d'intrusió i de detecció d'incendis.
- Possibilitat d'arquitectura distribuïda per a l'administració de diverses ubicacions.
- Operació autònoma en cas d'incidències. El sistema de control d'accessos ha de permetre que en cas que el controlador perdi les comunicacions amb la plataforma central, pugui seguir operant normalment, garantint que les dades



gestionades en local es consolidin a la plataforma central un cop restablerta la comunicació.

- Gestió dels estats i accions de les portes, bloqueig i desbloqueig i accés a les càmeres de videovigilància associades amb les portes.
- Possibilitat d'ús de tecnologies biomètriques com l'autenticació facial i d'empremtes dactilars, sempre i quant es doni compliment als marcs legals vigents.
- Extracció d'informes i registres d'ús del sistema i possibilitat d'exportació a formats tractables com Excel i CSV.
- Disponibilitat de mapes dinàmics i interactius que permeti monitoritzar i administrar els dispositius de seguretat, alarmes i estats del sistema.
- Possibilitat de rastreig de presència a àrees en temps real.
- Escalabilitat de la plataforma per a poder incloure nous accessos.
- Possibilitat d'integració amb el directori actiu.
- Possibilitat de gestió mitjançant client web i mòbil.
- Assignació de privilegis configurables per a l'accés dels usuaris.

6.1.1.5 Gestió i resposta davant d'esdeveniments

Es requereix que la funcionalitat de gestió i resposta davant d'esdeveniments permeti, com a mínim:

- Ingesta i recopilació de dades i esdeveniments.
- Gestió completa d'incidències des del desencadenant fins a l'auditoria.
- Visualització de mapes dinàmics amb comandament i control integrats.
- Guiat dels operadors en l'execució dels plans i fluxos parametritzats amb orientacions i traçabilitat total sobre qualsevol incident.
- Funcionalitats destinades a la planificació, orientació i millora de forma proactiva de les respostes de les operadores davant d'un incident reduint els temps d'intervenció per tal de proveir d'una resposta davant de qualsevol esdeveniment.
- Disposar d'un motor de regles i correlació d'esdeveniments.
- Permetre el disseny personalitzat de qualsevol flux de treball.
- Capacitat de gestió del cicle de vida d'incident (traçabilitat completa).
- Visualització de mapes, informes i auditories.

En aquest sentit, la plataforma haurà de permetre monitoritzar i respondre als canvis d'estat dels dispositius d'automatització desplegats, com els detectors de manipulació (tamper) requerits en el present contracte per a la protecció dels armaris d'intempèrie, detallat a l'apartat 6.9.1, o bé altres dispositius IoT que es puguin integrar en un futur.

6.1.1.6 Anàlítica de vídeo

La plataforma ha de disposar, de forma integrada i nativa, de capacitat d'anàlítica de vídeo per tal de garantir que les imatges de les càmeres integrades a la plataforma són tractades de forma autònoma, generant accions automatitzades que ajudin a les operadores a la presa de decisions, minimitzant el temps de reacció en esdeveniments crítics.

A continuació es detallen les funcionalitats mínimes requerides:

- Anàlítica de vídeo basada en la generació d'esdeveniments emergents.
- Anàlítica amb detecció de persones, vehicles i objectes.



- Identificació d'amenaques potencials i detecció d'informació rellevant.
- Possibilitat de protecció d'àrea i de perímetre, detecció d'objectes, control de la direcció en imatges amb moviment, detecció de vehicles aturats, etc.
- Capacitat per a la configuració de diferents escenaris en el que es puguin combinar els esdeveniments de l'anàlítica de vídeo amb l'execució d'accions concretes, generació d'informes, etc.
- Capacitat de modificació dels escenaris un cop el sistema està en producció.
- Capacitat de detecció de les possibles alteracions de les càmeres, que mitjançant validacions periòdiques permeti identificar i notificar a l'operadora de la plataforma quan una càmera presenta algun tipus d'alteració.
- Capacitat per administrar els nivells de les amenaces.
- Protecció de la identitat dels individus capturats al camp de visió de les càmeres.
- Capacitat d'aplicar un filtre d'emascarament dinàmic amb la capacitat de desenfocar les persones i vehicles que apareixen les gravacions. Tanmateix, haurà de disposar la flexibilitat necessària per a que el personal autoritzat pugui retirar aquesta funcionalitat durant les investigacions.

6.1.1.7 Sistema de reconeixement i lectura de matrícules

A continuació es detallen les funcionalitats mínimes requerides, relatives a la funcionalitat de reconeixement de caràcters per a la identificació de matrícules:

- Disposar la integració amb la DGT per tal d'obtenir dades de vehicles i titulars per aquells que no puguin ser localitzats al padró municipal de vehicles.
- Disposar la integració amb el sistema de gestió policial municipal, per tal de generar de forma automatitzada els informes i ordres de treball amb les dades necessàries.
- Facilitar l'explotació i anàlisi de la informació obtinguda sobre diferents cerques o escenaris de cara a la investigació policial. Cal que el sistema disposi d'una capacitat de cerques sobre la base de dades de matrícules registrades, com a mínim basat en els paràmetres següents:
 - Franges de temps
 - Càmera que ha efectuat el registre
 - Zona
 - Número de matrícula (total o parcial)
 - País de matriculació
 - Sentit de la marxa

El sistema de cerques ha de permetre realitzar cerques avançades, a més de possibilitar l'opció de desar-les per tal de tenir un històric recurrent i d'exportar els resultats en formats reutilitzables (xls, txt/csv).

A més del filtratge per paràmetres d'informació associada als registres, es valorarà la possibilitat d'agrupacions basades en la combinació de diferents paràmetres i resultats de cerca mitjançant lògica matemàtica per tal de millorar l'anàlisi de la informació.

- Generar informes personalitzats dins de la mateixa plataforma, amb possibilitat de enviament de forma automàtica via correu electrònic, podent configurar-ne la seva periodicitat (data i hora), vigència d'enviament i destinatari/destinatàries.

6.1.1.8 Sistema de comunicacions basat en SIP

El sistema de comunicacions ha de poder gestionar dispositius amb funcions SIP, com ara estacions d'intercomunicació i/o amb servidors d'intercanvi d'intercomunicació amb funcions SIP.



Aquest sistema de comunicacions ha de permetre les següents funcionalitats mínimes:

- Unificació amb el control d'accés i el vídeo.
- S'han de poder iniciar, respondre, reenviar, posar en espera o cancel·lar trucades des d'un diàleg de trucada dedicat.
- Trucades d'àudio/vídeo entre operadors.
- Notificacions de trucades amb so i vídeo.
- Connexió a dispositius d'intercomunicació, servidors d'intercanvi i aplicacions mòbils a través de l'estàndard SIP.
- Report de trucades i reproducció de sessions de trucades.
- Grups de timbres i agenda telefònica personalitzables.

6.1.1.9 Sistema de visualització cartogràfica i geo-referenciada

Per tenir una operativa centralitzada, la plataforma ha de poder mostrar en un mapa la ubicació dels diferents elements (senyors i actuadors) repartits pel municipi, i presentar, en temps real, tota la informació que s'està recopilant i el seu estat.

Per exemple, s'han de poder notificar els canvis d'estat dels dispositius que es mostren de manera dinàmica a través i en temps real, en la ubicació exacta on s'ha produït l'alarma.

Això inclou esdeveniments i alarmes temps real, vídeo, fotografies de plaques de matrícula, esdeveniments d'intrusions, com la detecció de la manipulació dels armaris d'intempèrie, entre altres integracions de tercers que es puguin produir en un futur.

Aquest sistema de mapes ha de tenir les següents funcionalitats mínimes:

- Nivell de zoom configurable.
- Compatibilitat amb format d'AutoCAD. Possibilitat de crear mapes a partir d'arxius d'imatges DXF i DWG.
- Importació d'objectes del mapa. Importació d'objectes del mapa des d'arxius tipus JSON, CSV i XLSX.
- Compatibilitat amb geocodificació. Recerques geocodificades compatibles amb els proveïdors de mapes com Google, Bing i Esri.
- Compatibilitat amb el protocol del Web Map Service.
- Possibilitat de mostrar usuaris mòbils.
- Visualització del nombre d'alarmes actives.
- Compatibilitat amb KML per representar les condicions climàtiques, el flux de trànsit, etc.
- Administració de pisos o plantes per les seus municipals i possibilitat de poder designar dos o més mapes com a pisos del mateix edifici.

6.1.1.10 Sistema de gestió de sensors i actuadors urbans

A banda de les càmeres de videovigilància i la lectura de plaques de matrícula, la plataforma proposada per l'adjudicatària haurà de poder gestionar tot tipus de sensors de camp de naturalesa diversa, integrables per alguna de les interfícies detallades a l'apartat 6.1.1.2 o les addicionals de que pugui disposar la plataforma.

En aquest sentit i per tal d'assegurar la integritat física dels armaris d'intempèrie, que allotjaran equips crítics pel correcte funcionament de cada punt de videovigilància, es

Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 54 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



requereix que l'adjudicatària instal·li en l'interior de cada armari un sensor de detecció de manipulació (tamper) que notifiqui sempre que es produeixi qualsevol manipulació, ja sigui autoritzada o no, de la porta o la carcassa de l'estructura.

Aquest sensor, com a dispositiu IoT, s'haurà d'integrar també en la plataforma global de gestió. En aquest sentit, també serà necessària la monitorització d'alarmes de tots aquests dispositius.

6.1.1.11 Anàlisi de dades i quadres de comandament en temps real

La plataforma ha de permetre personalitzar quadres de comandament amb indicadors, informes, gràfics i mosaics per fer un seguiment dels indicadors clau dels esdeveniments registrats pel sistema. També inclou una visualització cartogràfica, que s'ha de poder tractar dinàmicament, com es detalla en l'apartat 6.1.1.9.

Els quadres de comandament han de poder mostrar informes guardats, i les dades s'han d'actualitzar de manera automàtica a una freqüència establerta. Les dades es poden mostrar com un gràfic o histograma, o com un recompte o resultats retornats per una consulta, com la quantitat de vehicles que transiten una zona concreta.

6.1.1.12 Client web i aplicació

S'ha de poder accedir a la plataforma a través de clients web HTMLX, sense necessitat d'instal·lar plugins o programari local, i ha de ser compatible amb vídeo en format H.264 i MJPEG dinàmic, permetre l'administració de visitants i l'emmagatzematge de plànols de càmeres.

A més, ha de disposar de les següents característiques:

- Monitorització i visualització en directe de vídeo i lectures de matrícules.
- Control de càmeres motoritzades amb PTZ.
- Cercar i introduir marcadors en enregistraments.
- Cercar, visualitzar i reconèixer alarmes i esdeveniments.
- Configuració i activitats de control d'accessos (crear i configurar targetes, crear i cercar credencials i administrar regles d'accés).
- Canvi de credencials de les persones usuàries.
- Exportació de clips de vídeo.
- Generació i exportació d'informes.
- Administració de llistes blanques i negres de matrícules.
- Rastreg de vehicles d'interès.
- Recepció d'alertes en cas de detecció de vehicle d'interès.

Per altra banda, també s'haurà de poder disposar d'una aplicació per a dispositiu mòbil amb compatibilitat per iOS i Android que permeti a les persones usuàries visualitzar la ubicació de la resta d'usuaris/usuàries mòbils i poder comunicar-se, així com visualitzar objectes i dispositius d'interès en el mateix mapa.

Les funcions mínimes que s'han de poder dur a terme des de l'aplicació, són:

- Accés al vídeo en directe i reproducció de vídeo enregistrat:
 - Navegació cronològica.
 - Iniciar / aturar gravació.
 - Captures instantànies de imatges.



- Marcadors.
 - Informe d'esdeveniments.
 - Informació de depuració.
- Control de càmeres PTZ.
- Estats i accions de les portes (bloquejar, desbloquejar, anul·lació d'horari de programació, etc.).
- Monitorització de la lectura de plaques de vehicles.
- Seguiment d'ubicació en directe sobre mapa.
- Eines de col·laboració i cooperació.
- Funcions de seguretat, com compatibilitat amb autenticació biomètrica de dispositius, autenticació passiva (ADSF, OpenIDConnect, SAML2...), i encriptació de vídeos i comunicacions sobre Transport LayerSecurity v1.2.
- Altres accions:
 - Executar macro.
 - Mostrar càmeres en mosaic.
 - Armar / desarmar àrea d'intrusions.
 - Trametre informe per correu electrònic.
 - Activar clavilla de sortida.
 - Desbloquejar portes perimetrals.
 - Agregar placa de matrícula o credencial a llista activa.

6.2 Sistemes de captació d'imatges

Per tal de cobrir els diferents punts en els que es requereix de disposar d'equipament de videovigilància, es requereix la utilització de diferents tipologies de càmeres:

- Càmeres fixes per al monitoratge i vigilància de l'estat del trànsit.
- Càmeres fixes per al monitoratge i vigilància de l'espai públic.

En tots els casos, caldrà contemplar els elements de fixació de les càmeres als elements urbanístics de forma segura. La posició de la càmera ha de permetre disposar del major angle de visió possible i de la línia de vista que permeti cobrir el màxim abast de la zona.

Les càmeres hauran de disposar de les cobertes de protecció enfront a impactes i actes vandàlics així com ser estanques i aptes per instal·lació a l'exterior.

A continuació es descriuen els requeriments tècnics d'aplicació per a cadascuna de les tipologies de càmera detallades anteriorment.

6.2.1 Càmeres pel monitoratge i vigilància de l'estat del trànsit

6.2.1.1 Càmeres tipus bullet

Les característiques mínimes de les càmeres tipus bullet per al monitoratge i vigilància de l'estat del trànsit són:

- Sensor de càmera: 3840 x 2160, 60 FPS, CMOS RGB.
- Objectiu:
 - Camp de visió horitzontal: 108°-49°.
 - Camp de visió vertical: 58°-27°.
 - Longitud focal: 6,2-12,9 mm.
 - Zoom òptic: 2,08.
- Il·luminador: LED per a ús en entorns amb intensitat de llum igual a 0 (fosc total). Longitud d'ona de 850 nm amb un rang mínim de 40 m.

Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 56 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



- Còdecs H.264, H.265 i MJPEG.
- Temperatura de funcionament de -40°C a 60°C.
- Font d'alimentació:
 - A través d'Ethernet (POE), 802.3af/802.3at Tipus 1 Classe 3.
 - Màxim 12,95 W.
- Segellat (Protecció contra l'Aigua/Pols): IEC 60529: IP66/IP67.
- Interfície externa: 1 x 10/100/1000 Port Ethernet de Base T.
- Vibració i impacte:
 - IEC 60068-2-27
- Immunitat i emissions electromagnètiques:
 - CISPR 32 / EN 55032
- Compatibilitat electromagnètica: EN 55032 Classe A, EN 50121-4, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2.
- Amb possibilitat de muntatge a bàcul o paret, incloent tots els accessoris i elements de fixació necessaris.
- Analítiques de vídeo integrades.
- Emmagatzematge:
 - Compatibilitat amb targetes microSD/microSDHC/microSDXC.
 - Compatibilitat amb xifrat de targeta SD.
- Capacitat per enviar vídeo streaming signat (SignedVideo).
- Certificació de ciberseguretat ETSI EN 303 645.
- Alerta automatitzada d'actualització de firmware, amb data de suport d'actualització de firmware publicada pel fabricant.
- Transmissió d'àudio bidireccional (half-dúplex, full-dúplex).
- Controls:
 - Autofocus
 - Indicador de flux de vídeo.
 - Il·luminació d'IR.
 - Màscara de privacitat

6.2.1.2 Càmeres tipus multisensor 360°

Les característiques mínimes de les càmeres multisensor per al monitoratge i vigilància de l'estat del trànsit són:

- Sensors de càmera: 3840 x 2160, 60 FPS, 4 x CMOS RGB.
- Objectiu:
 - Camp de visió horitzontal: 108°-40° amb moviment ±90°.
 - Camp de visió vertical: 55°-23° amb moviment de +25° a +95°.
 - Camp de visió diagonal: 131°-46°.
 - Rotació de -5° a +95°.
 - Gir de ±20°.
 - Longitud focal: 3,2-8,1 mm.
 - Iris fixe, correcció d'IR, enfocament i zoom remots.
- Il·luminador: LED Polsat per a ús en entorns amb intensitat de llum igual a 0 (fosc total). Longitud d'ona de 850 nm amb un rang mínim de 15 m.
- Còdecs H.264 i H.265. MJPEG. Múltiples transmissions configurables individualment.
- Temperatura de funcionament de -30°C a 50°C.
- Font d'alimentació:
 - A través d'Ethernet (POE), 802.3at Tipus 2 Classe 4.
 - Màxim 25,50 W.

Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 57 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



- Segellat (Protecció contra l'Aigua/Pols): IEC 60529: IP66/IP67.
- Interfície externa: 1 x 10/100/1000 Port Ethernet de Base T
- Vibració i impacte:
 - IEC 60068-2-27
- Immunitat i emissions electromagnètiques:
 - CISPR 32 / EN 55032
- Compatibilitat electromagnètica: EN 55032 Classe A, EN 50121-4, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2.
- Amb possibilitat de muntatge a bàcul i paret
- Analítiques de vídeo integrades.
- Emmagatzematge:
 - Compatibilitat amb targetes microSD/microSDHC/microSDXC.
 - Compatibilitat amb xifrat de targeta SD.
- Capacitat per enviar vídeo streaming signat (SignedVideo).
- Certificació de ciberseguretat ETSI EN 303 645.
- Alerta automatitzada d'actualització de firmware, amb data de suport d'actualització de firmware publicada pel fabricant.
- Transmissió d'àudio bidireccional (half-dúplex, full-dúplex).
- Controls:
 - Autofocus
 - Indicador de flux de vídeo.
 - Il·luminació d'IR.
 - Màscara de privacitat

6.2.1.3 Càmeres pel monitoratge i vigilància de l'espai públic

6.2.1.3.1 Càmeres tipus bullet

Les característiques mínimes de les càmeres tipus bullet per al monitoratge i vigilància de l'estat del trànsit són:

- Sensor de càmera: 3840 x 2160, 60 FPS, CMOS RGB.
- Objectiu:
 - Camp de visió horitzontal: 108°-49°.
 - Camp de visió vertical: 58°-27°.
 - Longitud focal: 6,2-12,9 mm.
 - Zoom òptic: 2,08.
- Il·luminador: LED per a ús en entorns amb intensitat de llum igual a 0 (fosc total). Longitud d'ona de 850 nm amb un rang mínim de 40 m.
- Còdecs H.264, H.265 i MJPEG.
- Temperatura de funcionament de -40°C a 60°C.
- Font d'alimentació:
 - A través d'Ethernet (POE), 802.3af/802.3at Tipus 1 Classe 3.
 - Màxim 12,95 W.
- Segellat (Protecció contra l'Aigua/Pols): IEC 60529: IP66/IP67.
- Interfície externa: 1 x 10/100/1000 Port Ethernet de Base T.
- Vibració i impacte:
 - IEC 60068-2-27
- Immunitat i emissions electromagnètiques:
 - CISPR 32 / EN 55032
- Compatibilitat electromagnètica: EN 55032 Classe A, EN 50121-4, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2.

Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 58 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



- Amb possibilitat de muntatge a bàcul o paret, incloent tots els accessoris i elements de fixació necessaris.
- Analítiques de vídeo integrades.
- Emmagatzematge:
 - Compatibilitat amb targetes microSD/microSDHC/microSDXC.
 - Compatibilitat amb xifrat de targeta SD.
- Capacitat per enviar vídeo streaming signat (SignedVideo).
- Certificació de ciberseguretat ETSI EN 303 645.
- Alerta automatitzada d'actualització de firmware, amb data de suport d'actualització de firmware publicada pel fabricant.
- Transmissió d'àudio bidireccional (half-dúplex, full-dúplex).
- Controls:
 - Autofocus
 - Indicador de flux de vídeo.
 - Il·luminació d'IR.
 - Màscara de privacitat

6.2.1.3.2 Càmeres tipus multisensor 180°

Les característiques mínimes de les càmeres multisensorde 180° per al monitoratge i vigilància de l'estat del trànsit són:

- Sensors de càmera: 5120 x 2560, 25/30 FPS, 3 x 5MP CMOS RGB.
- Objectiu:
 - Camp de visió horitzontal: 108°.
 - Camp de visió vertical: 90°.
- Il·luminació mínima:
 - Color: 0,16 lux
 - B/N: 0.05 lux
- Còdecs H.264 i H.265. MJPEG. Múltiples transmissions configurables individualment.
- Temperatura de funcionament de -40°C a 50°C.
- Font d'alimentació:
 - A través d'Ethernet (POE), 802.3at Tipus 2 Classe 4.
 - Màxim 18 W.
- Segellat (Protecció contra l'Aigua/Pols): IEC 60529: IP66/IP67.
- Interfície externa: 1 x 10/100/1000 Port Ethernet de Base T
- Vibració i impacte:
 - IEC 60068-2-27
 - NEMA TS-2
- Immunitat i emissions electromagnètiques:
 - CISPR 32 / EN 55032
- Compatibilitat electromagnètica: EN 55032 Classe A, EN 50121-4, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2.
- Amb possibilitat de muntatge a bàcul i paret
- Analítiques de vídeo integrades.
- Emmagatzematge:
 - Compatibilitat amb targetes microSD/microSDHC/microSDXC.
 - Compatibilitat amb xifrat de targeta SD.
- Capacitat per enviar vídeo streaming signat (SignedVideo).
- Certificació de ciberseguretat ETSI EN 303 645.



- Alerta automatitzada d'actualització de firmware, amb data de suport d'actualització de firmware publicada pel fabricant.
- Transmissió d'àudio bidireccional (half-dúplex, full-dúplex).
- Controls:
 - Autofocus
 - Indicador de flux de vídeo.
 - Il·luminació d'IR.
 - Màscara de privacitat

6.2.1.3.3 Càmeres tipus multisensor 360°

Les característiques mínimes de les càmeres multisensor per al monitoratge i vigilància de l'estat del trànsit són:

- Sensors de càmera: 3840 x 2160, 60 FPS, 4 x CMOS RGB.
- Objectiu:
 - Camp de visió horitzontal: 108°-40° amb moviment $\pm 90^\circ$.
 - Camp de visió vertical: 55°-23° amb moviment de $+25^\circ$ a $+95^\circ$.
 - Camp de visió diagonal: 131°-46°.
 - Rotació de -5° a $+95^\circ$.
 - Gir de $\pm 20^\circ$.
 - Longitud focal: 3,2-8,1 mm.
 - Iris fixe, correcció d'IR, enfocament i zoom remots.
- Il·luminador: LED Polsat per a ús en entorns amb intensitat de llum igual a 0 (fosc total). Longitud d'ona de 850 nm amb un rang mínim de 15 m.
- Còdecs H.264 i H.265. MJPEG. Múltiples transmissions configurables individualment.
- Temperatura de funcionament de -30°C a 50°C .
- Font d'alimentació:
 - A través d'Ethernet (POE), 802.3at Tipus 2 Classe 4.
 - Màxim 25,50 W.
- Segellat (Protecció contra l'Aigua/Pols): IEC 60529: IP66/IP67.
- Interfície externa: 1 x 10/100/1000 Port Ethernet de Base T
- Vibració i impacte:
 - IEC 60068-2-27
 - NEMA TS-2
- Immunitat i emissions electromagnètiques:
 - CISPR 32 / EN 55032
- Compatibilitat electromagnètica: EN 55032 Classe A, EN 50121-4, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2.
- Amb possibilitat de muntatge a bàcul i paret
- Analítiques de vídeo integrades.
- Emmagatzematge:
 - Compatibilitat amb targetes microSD/microSDHC/microSDXC.
 - Compatibilitat amb xifrat de targeta SD.
- Capacitat per enviar vídeo streaming signat (SignedVideo).
- Certificació de ciberseguretat ETSI EN 303 645.
- Alerta automatitzada d'actualització de firmware, amb data de suport d'actualització de firmware publicada pel fabricant.
- Transmissió d'àudio bidireccional (half-dúplex, full-dúplex).
- Controls:
 - Autofocus



- Indicador de flux de vídeo.
- Il·luminació d'IR.
- Màscara de privacitat

6.3 Plataforma de maquinari

La plataforma de maquinari serà la que proporcionarà els recursos de còmput i emmagatzematge per a l'operativa de la Plataforma de Gestió descrita a l'apartat 6.1.1.

A nivell general, es requereix una plataforma en configuració redundant i en mode actiu – actiu entre els dos CPDs de l'Ajuntament. És a dir, es configuraran dues plataformes de maquinari idèntiques, una en cadascun dels CPDs per tal de proporcionar alta disponibilitat al conjunt de la solució requerida al present plec.

A continuació es detallen les característiques mínimes del maquinari.

- Processador 2x IntelXeonSilver 4310.
- RAM de 64 GB DDR4 (2x32).
- Capacitat per a fins a 12 discs.
- Connectivitat 2 x 10Gbe RJ45.
- Emmagatzematge:
 - Sistema operatiu en 2 x 480GB SSD SATA.
 - Emmagatzematge HDD en RAID 6, capacitat mínima de 160 TB.
- Capacitat de processament de dades: 2100 Mbps (1500 Mbps de gravació + 600 Mbps de reproducció).
- Lector de CD/DVD.
- Sistema operatiu Windows 11.
- Format enrackable 19" i 2 UA.
- Doble font d'alimentació redundant intercanviable en calent.

Cal tenir en compte que, atès que les diferents plataformes que puguin existir poden fer un ús dels recursos particular, les característiques detallades anteriorment han de ser enteses com a mínimes i, en qualsevol cas, l'adjudicatària configurarà el maquinari proposat tenint en compte que ha d'estar dimensionat per tal de poder proporcionar els recursos de còmput necessaris per a la correcta execució de la Plataforma de Gestió i permetre'n el seu creixement sense haver d'afegir recursos físics.

6.4 Sistema d'alimentació

S'identifiquen inicialment tres casuístiques per a l'alimentació de les càmeres i resta d'equipament actiu necessari:

- a) Alimentació des de quadres d'instal·lacions semafòriques o d'enllumenat públic.
- b) Alimentació des de llumenera / fanal.
- c) Alimentació autònoma amb panells fotovoltaics.

a) Alimentació des de quadres instal·lacions semafòriques o d'enllumenat públic:

Als PdC que s'hagin d'alimentar des de quadres d'enllumenat públic o instal·lacions semafòriques municipals amb línies elèctriques independents l'adjudicatària haurà de connectar el punt de control a l'armari elèctric designat per l'Ajuntament i haurà de:

Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 61 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



- Instal·lar les proteccions elèctriques oportunes en els armaris existents.
Si l'adjudicatària comprova a l'armari del punt de control que no arriba tensió des de la protecció PIA magnetotèrmica que l'alimenta des del regulador semafòric o quadre d'enllumenat públic, al ser instal·lacions objecte d'altres contractes de manteniment, no està autoritzada a obrir ni manipular aquests. Quan tingui coneixement de la incidència haurà de trucar al'RMC, qui farà les gestions oportunes amb les altres empreses mantenedores per restablir la tensió.
- Subministrar i connectar el cablejat elèctric entre l'armari del punt de control i l'armari elèctric existent. Es preveu una distància màxima de 100 metres per canalització ja existent. El cablejat d'alimentació elèctrica serà del tipus semblant a cable de coure de 3 fils (F+N+T), de secció no inferior a 6 mm², tipus RV-K i amb coberta de 0,6/1KV d'aïllament.
- En els Punts de Control, tots els equipaments es connectaran al terra dels suports metàl·lics tipus columnes, bàculs o fanals on s'hagin instal·lat, per tenir equipotencialitat de terres.
- Per a evitar els microtalls i assegurar la tensió de les alimentacions dels equips electrònics i de les pròpies càmeres es disposarà d'un petit Sistema d'Alimentació Ininterrompuda (SAI) tipus Line Interactive. S'instal·larà un SAI amb bateries externes, per tal de facilitar-ne el manteniment i substitució que s'alimentarà a 220 VCA des de l'escomesa elèctrica i s'ubicarà dins l'armari del Punt de Control. La configuració de bateries, serà, com a mínim de 2x 12V - 45Ah i ha de permetre una autonomia mínima de 80 minuts a 25°C, tenint en compte tot l'equipament actiu existent a cada PdC, si bé, per descomptat, les condicions reals de temperatura existents a l'interior de l'armari podran afectar a la baixa a aquest requeriment.

b) Alimentació des de llumenera / fanal:

Als PdC que s'alimentin des de llumeneres / fanals existents, l'adjudicatària haurà de connectar el punt de control a la instal·lació existent del mateix suport en què s'hi ubica una llumenera d'enllumenat públic i serà responsable de:

- Instal·lar les proteccions elèctriques al nou armari subministrat i fer les actuacions necessàries sobre la instal·lació elèctrica existent.
- Subministrar i connectar el cablejat elèctric entre l'armari subministrat i l'existent així com entre les proteccions i el sistema de bateries.
- En els Punts de Control, tots els equipaments es connectaran al terra dels suports metàl·lics tipus columnes, bàculs o fanals on s'hagin instal·lat, per tenir equipotencialitat de terres.
- Instal·lar un sistema de bateries que permeti l'autonomia necessària per tal d'alimentar l'equipament actiu del PdC durant les hores diürnes en què l'enllumenat públic està apagat i carregar durant les hores nocturnes en què l'enllumenat està encès.
- Els models proposats hauran de disposar de l'autonomia necessària per a satisfer les necessitats elèctriques de cada punt d'acord amb la resta d'equipament proposat (switch, router, càmeres, etc.).

c) Alimentació autònoma amb panell fotovoltaic:

De manera puntual i per aquells casos on no es pugui emprar un armari regulador semafòric ni cap altre quadre d'enllumenat de titularitat pública, caldrà alimentar els equips a través d'un sistema d'alimentació autònom basat en panells fotovoltaics.

Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 62 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



Aquest sistema d'alimentació haurà d'estar compost per tots els elements necessaris per mantenir l'operativa dels components en funcionament i sense interrupcions. Per aquest motiu, el sistema haurà d'incloure, com a mínim, els elements següents:

- Bateria de fosfat de ferro i liti (LiFePO4), de 12,8 V/200 Ah (2560 Wh), amb una massa màxima de 22 kg.
- Centre de comunicacions pel control i monitorització del sistema in situ i en remot, amb els següents requeriments mínims:
 - o Ports VE.Bus, BMS-Can i VE.Can.
 - o Port Ethernet.
 - o Connectivitat sense fils WiFi i Bluetooth.
 - o Compliment de la certificació IP54.
 - o Amb possibilitat d'instal·lació a rail DIN.
 - o Amb possibilitat d'integrar pantalla tàctil.
- BMS – Sistema de gestió de bateries per a la monitorització del seu estat, optimització del rendiment i protecció en cas de sobretensions o temperatures extremes. Possibilitat d'integració amb el centre de comunicacions.
- Carregador intel·ligent de 12V i 50A, amb els següents requeriments mínims:
 - o 2 sortides a bateries: 1 sortida + 1 sortida de 3A per a bateria d'arrencada.
 - o Programable via Bluetooth o VE.Direct.
 - o Amb compensació automàtica de la tensió davant de les variacions de corrent continu.
 - o Algorisme de càrrega adaptativa en funció dels cicles de càrrega i descarrega.
 - o Amb relé programable.
 - o Eficiència superior al 90%.
 - o Compliment de la certificació IP43.
 - o Pes màxim de 3,5 kg.
- Transformador de 12/48-8A (380W), amb un pes màxim de 2 kg.
- Router Industrial 5G LTE.
- Switch IP30 industrial L2+, preparat per al seu ús en exteriors, que implementi PoE/PoE+ (802.11af / 802.11 at).

Aquests components s'hauran d'emmagatzemar correctament dins d'un armari d'intempèrie de dimensions fins a 550x750x300 mm, amb pany i clau i fixat a la columna on s'instal·laran també els equips de videovigilància.

Per a l'alimentació autònoma, aquests armaris hauran d'anar acompanyats del respectiu panell fotovoltaic de 210W-24V, segons les especificacions següents:

- Cel·les monocristal·lines.
- Bastidor d'alumini.
- Dimensions màximes de 1580x808x35 mm.
- Pes màxim de 15 kg.
- Amb tots els accessoris necessaris per muntatge en columna.
- Instal·lació fixa per aprofitar la màxima lluminositat, segons ubicació.

6.5 Requisits de la instal·lació

El sistema de càmeres ha de permetre el seu muntatge en suports preexistents com bàculs o columnes de semàfors o d'enllumenat públic.

Les càmeres (i l'infraroig extern si és necessari) portaran els seus respectius suports de braç per tal que quedin ubicades enfocant els respectius carrils de circulació però no a

Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 63 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



les voreres i s'han de poder orientar correctament.

- Els armaris de cada PdC s'instal·laran preferentment sobre peana de formigó a vorera, en les ubicacions acordades en la visita de replanteig amb els tècnics municipals.
- L'adjudicatària proposarà la millor ubicació i realitzarà proves de posició, inclinació i òptiques de les càmeres per tal d'assegurar la millor eficiència i fiabilitat en la captació de matrícules.
- Si una ubicació té més d'una càmera, s'haurà de col·locar un únic armari per a totes les càmeres.
- Tots els equips instal·lats, inclosos els accessoris de fixació i armaris, han d'estar preparats per a instal·lar-se a la intempèrie.
- Instal·lació de senyals informatius sobre suports existents per informar als ciutadans de l'existència de càmeres de vigilància, trànsit i de lectura de matrícules. S'instal·larà com a mínim una senyal de cada tipus per punt de control, uns 500 metres abans de circular per la zona de captació de matrícules.

L'adjudicatària assumirà la realització de tots els tràmits necessaris davant les Administracions Públiques pertinents per poder realitzar la instal·lació. L'adjudicatària, en cas de ser necessari, haurà de fer-se càrrec de totes les gestions, tràmits, confecció de documentació, fiances o altres considerants que marquin els gestors de les infraestructures.

Atès que les instal·lacions a què es refereix el present Plec es realitzen a l'espai públic i poden afectar a talls de carrers, la contractista restarà obligada a planificar, programar i acordar la forma i horaris d'actuació més adients per tal d'alterar el menys possible la normal activitat del trànsit, així com no interferir en el control i gestió del manteniment dels equips i sistemes de regulació de trànsit.

Els cablejats entre les càmeres i els armaris passaran per les infraestructures existents de canalitzacions municipals associades. Quan sigui necessari, s'hauran d'executar les cales, arquetes, canalitzacions, safates o tubs grapats per poder donar continuïtat a les infraestructures existents i poder fer l'estesa correcta dels cablejats. Preferentment, els cablejats de les instal·lacions recorreran sempre ocults per tal de reduir el risc d'accident i l'impacte paisatgístic.

Qualsevol intervenció sobre estructures i infraestructures existents, a banda de disposar de les respectives autoritzacions d'ús i accés dels respectius agents implicats (tant Administracions com empreses de manteniment), s'hauran de tractar adequadament per tal d'evitar posteriors deterioraments. Per exemple, caldrà restaurar les afeccions que es puguin fer sobre la capa de galvanitzat d'aquestes estructures (reposant una capa de galvanitzat en fred), segellant forats i reparar tubulars o safates que es facin servir i estiguin obstruïdes o malmeses, ... Així doncs, les estructures existents que es facin servir s'hauran de deixar en un estat igual o millorat, fins i tot fent la substitució d'elements quan sigui menester.

Una vegada finalitzada la instal·lació de punts de control es realitzaran proves de fiabilitat i funcionament per a cada punt de control per tal d'assegurar la ubicació i parametrització òptimes de les càmeres, el software i els sistemes auxiliars en la seva ubicació definitiva.

Una vegada validada cada instal·lació l'adjudicatària haurà de legalitzar-la realitzant la documentació tècnica i els tràmits que siguin necessaris per aquesta finalitat.

Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 64 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



6.6 Normativa de referència

Tant durant els treballs d'implantació com els de manteniment que inclourà el contracte caldrà, sense ser limitativa, complir amb la normativa següent:

- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (Real decret 842/2002 de 2 d'agost de 2002).
- DECRET 192/2023, de 7 de novembre, de seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes (que deroga la Instrucció 1/2015 de 12 de març)
- Normes UNE 20.324 i UNE- 50.102 Quadres de Protecció, Mesura i Control.
- Normes UNE-EN 40 sobre Especificacions Tècniques de Bàculs i Columnes, amb el marcatge CE corresponent.
- Normativa prevenció de riscos laborals, segons Llei 31/1995 de 8 de novembre.

6.7 Sistema de comunicacions

6.7.1 Connectivitat dels accessos principals

El sistema de connectivitat s'haurà de basar en una xarxa de comunicacions IP MPLS configurada amb dos accessos principals que centralitzaran el trànsit de la xarxa i la resta de punts corresponents a les ubicacions que es detallen en el capítol 7.

Els accessos principals de la xarxa seran els ubicats al centre Cultural Mercè Rodoreda i a la Policia Local i es proveiran amb accessos dedicats, suportats en infraestructura de fibra òptica i amb cabal simètric i garantit.

6.7.2 Connectivitat de la resta de punts

Per a la resta de punts, diferents a l'accés del centre Cultural Mercè Rodoreda i de la Policia Local, i a la ubicació dels nous armaris, es requereix un accés VPN IP a la xarxa multiservei per les dades i fluxos de vídeo provinents dels equips de videovigilància i dels sensors de tamper.

La tecnologia a implantar serà Ethernet / IP segons procedeixi. Els mitjans d'accés de les operadores hauran de basar-se en enllaços de fibra òptica ja sigui dedicada o GPON segons viabilitat, tipologia d'accés i cabal.

Caldrà que l'adjudicatària cedeixi, com a mínim, un tub en tots els trams de nova infraestructura de canalitzacions que hagi d'executar per poder dur a terme l'estesa de fibra òptica necessària per dotar de connectivitat els punts de control. D'aquesta manera, l'Ajuntament podrà dur a terme l'estesa de fibra òptica de titularitat municipal per aquells conductes que s'hagin executat en la fase d'implantació del present contracte.

Per aquests accessos no s'admetran solucions en medis compartits ja que no es poden garantir les amplades de banda, latència i jitter, com per exemple, les solucions en xarxa mòbil.

Adicionalment a aquells punts de control, i en cas de no poder disposar d'un accés VPN IP sobre fibra òptica (ja sigui dedicada o GPON) a la xarxa multiservei per mancances de cobertura, els licitadors podran proposar i desplegar connectivitat 5G en, com a màxim, un 5% de les ubicacions establertes, mantenint els criteris de seguretat



aportats per la connectivitat VPN-IP. En cas que la cobertura 5G sigui insuficient per a prestar el servei, l'Ajuntament no admetrà aquesta alternativa.

L'adjudicatària farà un inventari, que mantindrà actualitzat, de tot el conjunt de línies de comunicació. El cost d'instal·lació i de funcionament d'aquestes línies instal·lades aniran a càrrec de l'adjudicatària. En finalitzar la vigència del contracte, caldrà garantir la portabilitat a la nova adjudicatària o a qui indiqui l'Ajuntament.

L'Ajuntament no quedarà obligada al contracte de permanència subscrit per l'adjudicatària.

6.8 Centre tècnic de control (CTC)

Es requereix que l'adjudicatària dugui a terme totes les tasques necessàries per a la creació d'un centre de control tècnic allotjat a les dependències de la Policia Local. Per tant, caldrà proveir la infraestructura necessària així com instal·lar, configurar i deixar plenament operatiu els sistemes que donaran servei a la solució.

Els equips informàtics de gestió i supervisió s'ubicaran a les dependències de la Policia Local municipal de Sant Joan Despí, a l'antiga masia Can Tusquets, en una sala específicament habilitada a aquest efecte.

El centre de control disposarà del hardware i del software específic i homologat per al tractament d'imatges i incorporarà totes les utilitats que es derivin de les necessitats a satisfer per a la resta de requisits explicitats al present plec.

Les dependències de Can Tusquets estan actualment connectades a la xarxa municipal de fibra òptica.

6.8.1 Adequació de l'espai

L'adjudicatària haurà d'adequar la sala on es preveu allotjar el CTC, actualment utilitzada com a oficina de la Policia Local, situada a la planta baixa de l'edifici i amb una superfície total de 22,89 m².

En aquest sentit, caldrà fer una divisió d'aquest espai per compatibilitzar la seva operativa actual i la creació de la sala de control i monitorització de la xarxa de videovigilància. Per això, caldrà que l'adjudicatària dugui a terme les actuacions necessàries per a la instal·lació d'una paret divisòria d'aproximadament 11,6 m², formada per un envà de plaques de guix laminat, amb aïllament de plaques de llana de roca, i amb tots els suports, pintura i accessoris necessaris.

6.8.2 Equips de treball

Es preveu allotjar 4 llocs de treball dins de la sala de control per a 2 persones operàries habituals, i dos d'addicionals en cas de necessitat. Els llocs de treball hauran de disposar dels següents elements:

- Escriptori de 160 x 80 cm, amb elements de gestió de cablejat i moble de calaixos.
- Cadira ergonòmica destinada a un ús diari intensiu, amb mecanisme d'inclinació, altura de seient regulable (en alçada i en profunditat) i suport lumbar, específica per centres de control.

Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 66 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



Adicionalment, l'Ajuntament subministrarà els equips PC de sobretaula a l'adjudicatària per la seva instal·lació en els llocs de treball, incloent monitors, suports, equips PC amb ratolí i teclat.

6.8.3 Videowall

El videowall que haurà de suportar la solució actual amb una configuració de columnes x files que permeti complir els següents requeriments mínims:

- Dimensió de paret: 4,3m x 2,7m. L'adjudicatària ha de contemplar cobrir el màxim possible de la paret existent. Es considera convenient una configuració de 3 x 2 pantalles (columnes x files), tot i que, es pot veure modificat en base a les dimensions del model de pantalla subministrat.
- Dimensió aproximada mínima amb pantalles: 3,65m x 1,35m x 0,1m (W x H x D).
- Nombre total de píxels mínim: 7680 x 2160.

Les licitadores detallaran a les seves propostes els mecanismes de connexió entre les diferents pantalles i els sistemes de control proposats indicant els beneficis que comporta el mecanisme proposat.

Adicionalment, s'haurà de subministrar tot el cablejat de dades, d'alimentació i altres necessaris i realitzar les connexions de tots ells pel correcte funcionament del conjunt del videowall. Així com tots els treballs d'instal·lacions, electricitat, proteccions elèctriques, entre d'altres, que siguin necessaris per al correcte funcionament del videowall.

Les licitadores detallaran en les seves propostes solucions que permetin millorar l'estètica de la paret en que s'ubicarà el videowall, ocultant totes les esteses de cablejat però permetent la correcta ventilació dels equips.

6.8.4 Pantalles

El videowall estarà format per un conjunt de pantalles que permetin cobrir globalment el total de la paret existent. Les licitadores han de contemplar el subministrament i instal·lació d'aquestes pantalles, complint com a mínim amb els següents requeriments mínims pels models de pantalles requerits:

- Bisell màxim de 1,8 mm.
- Luminància mínima: 500 cd/m².
- Relació de contrast: > 1700:1.
- Angle de visió mínim: 178° horitzontal / 178° vertical.
- Resolució nativa mínima: 1920 x 1080.
- Pantalla professional amb tecnologia LED.
- Funcionament 24x7. Disseny per un funcionament continu 24 hores diàries els 365 dies al any.
- Cablejat i font d'alimentació de cadascuna de les pantalles.
- Connectivitat:
 - Input:
 - 2 x HDMI (HDCP).
 - 2 x Display Port (HDCP).
 - Control: 1 x RS232, 2 x LAN 100 Mbps.
 - Output:
 - 1 x Display Port (HDCP).



- 1 x HDMI (HDCP).
- Control: 1 x LAN 100 Mbps.

Adicionalment, s'haurà de subministrar tot el cablejat de dades, d'alimentació (tipus Europeu) i altres necessaris i realitzar les connexions de tots ells per al correcte funcionament de les pantalles en conjunt amb el videowall.

6.8.5 Equip controlador

Es requereix un equip d'altres prestacions gràfiques per a ser destinat al control i gestió del videowall format, com a mínim, per 8 pantalles de resolució 1920 x 1080. Per tant, l'equip subministrat haurà de disposar de les especificacions tècniques que permetin la implementació del software necessari per a la gestió del videowall sense afectació en l'operativa del conjunt de la solució.

Es requereix addicionalment que l'equip subministrat inclogui la targeteria necessària per a la captura i sintonització de senyals de televisió digital terrestre i satèl·lit per a visualitzar-los al videowall, essent necessari poder visualitzar simultàniament fins a 2 canals.

Les característiques tècniques mínimes de l'equip controlador es defineixen a continuació:

- Processador IntelCore i9-14900K de 14a generació de 24 nuclis.
- 32GB de memòria RAM DDR5 (5200MHz)
- Connectivitat RJ-45 10Gbe
- Tarja gràfica Nvidia RTX A2000 GDDR6, 3328 nuclis CUDA, 12GB.
- Emmagatzematge:
 - 2 x 2TB NVMe PCIe M2 (fins a 7000 MB/sR, 6500 MB/sW).
 - 1 x 4TB HDD 7200RPM, 128MB cache.
- Font d'alimentació de 1500W
- Tarja de so
- Tarja capturadora de vídeo (TDT + Satèl·lit) amb possibilitat de visualitzar simultàniament fins a 2 canals.
- Sistema operatiu Windows 11 Pro.

Les licitadores hauran d'indicar a les seves propostes les especificacions tècniques ofertes associades a l'equip controlador.

L'equip d'altres prestacions anirà instal·lat a l'interior de l'armari rack de la sala tècnica de la Policia Local, pel que o bé tindrà un factor de forma enrackable o bé caldrà subministrar els accessoris, safates i petit material que permeti el seu enrackat.

A banda, l'adjudicatària hauran de tenir en compte la distància entre el videowall i la sala tècnica per tal de contemplar la distància existent entre els equips.

L'adjudicatària haurà de subministrar tot el cablejat de dades, d'alimentació i altres necessaris així com realitzar les connexions de tots ells per al correcte funcionament de l'equip.

Adicionalment, les licitadores hauran d'incloure a les seves propostes una solució software de control i gestió del videowall que haurà de permetre com a mínim les següents implementacions / funcionalitats requerides:

Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 68 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



- Permetre la gestió unificada del videowall format, com a mínim, per 4x2 pantalles.
- Gestió de múltiples pantalles i videowall en una sola interfície d'usuari.
- Personalització d'escenaris.
- Configuració panells de visualització diferenciats i predefinits.
- Capacitat de personalització de les pantalles i determinació la funcionalitat de cadascuna.
- Configuració d'alarmes.
- Possibilitat de mostrar continguts a qualsevol de les pantalla controlades.
- Capacitat de mostrar i reproduir les següents fonts:
 - Càmeres IP recollides a l'abast de la licitació i addicionalment les recollides a la situació actual.
 - Contingut de xarxes socials
 - Contingut de pàgines web.
 - Televisió en directe.
 - Fluxos de vídeo.
 - Etc.
- Ajust de la lluentor i color.
- Funcionalitat d'arrossegat i deixar els elements directament a la ubicació desitjada.
- Ajust de l'escala, zoom, ampliar i girar el contingut de cadascuna de les fonts que es mostren.
- Equipament necessari per l'execució de la solució com teclats i ratolins específics per a la gestió del videowall.
- La solució de programari per la gestió del videowall serà allotjada en un entorn on-premise. No obstant això, en cas d'implementar-se una solució al núvol, s'haurà d'assegurar la continuïtat del servei. És a dir, el personal operatiu haurà de poder continuar utilitzant el videowall amb les funcionalitats i configuracions que ja disposava prèviament a la pèrdua de connectivitat.

6.8.6 Sistema de suport per les noves pantalles

Complementàriament, es disposarà de suport de paret (tipus VESA o similar) per a cadascuna de les pantalles subministrades contemplant tots els elements de muntatge, petit material i mitjans d'elevació si escau (eines necessàries, cargols, volanderes, etc.).

Suport de paret per als monitors amb els següents requeriments mínims:

- Permetre ajustar de forma precisa l'orientació vertical, horitzontal i inclinació.
- Extreure fàcilment les pantalles de forma individual per tal de poder accedir a la part posterior.

6.8.7 Acabat del muntatge

Un cop instal·lat el videowall, és imprescindible considerar la rehabilitació de l'espai per assegurar que es mantingui, com a mínim, en les condicions inicials. Això implica la reposició de tots els materials necessaris, com ara la fusta, suports i embellidors, per garantir que el videowall es trobi en un estat òptim i amb una presentació noble. Per tant l'acabat haurà de ser l'adequat amb les condicions indicades per a la sala.

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE GOVERNANÇA I DESENVOLUPAMENT LOCAL	REFERÈNCIA 31072024000006
Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1966826 Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50 Pàgina 69 de 137		
SIGNATURES 1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13 2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44 3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53		



A banda, l'adjudicatària ha de tenir en compte la importància de mantenir un espai suficient entre les pantalles i la part del posterior de la paret per facilitar les operacions de manteniment, connexions i revisions del videowall.

A més, cal tenir present que serà necessari afegir els logotips de l'Ajuntament i la Policia Local a la paret, assegurant-se que aquests elements estiguin col·locats de manera visible i respectant les directrius establertes per l'Ajuntament i la Policia Local.

L'estructura de suport haurà de ser robusta i haurà d'assegurar l'estabilitat total, garantint l'accessibilitat als conductes i fibres òptiques que transcorren per la paret.

6.9 Infraestructures i via pública

Per poder ubicar la totalitat dels equips necessaris associats a la xarxa de videovigilància caldrà habilitar alguns espais de la via pública amb els elements detallats a continuació. Un cop instal·lats, tots aquests elements seran propietat de l'Ajuntament.

6.9.1 Armari d'intempèrie

Es preveu la instal·lació de nous armaris metàl·lics d'intempèrie, d'acer galvanitzat, que allotjaran els equips necessaris per l'alimentació i connexió dels equips de videovigilància, així com els elements de protecció elèctrica.

6.9.2 Armari sobre peana de formigó

Cada armari haurà de complir amb els següents requeriments mínims:

- Dimensions de 550x1050x300 mm.
- Tapetes amb junta d'estanquitat pel pas de tubs i orificis per a la seva fixació.
- Homogeneïtat en l'ús del material per la porta i tota l'estructura de l'armari.
- Dotar del sistema de tancament amb pany i clau. Així com d'un sensor tamper per detectar accessos indeguts.
- Dissenyat i construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 60297-3-100:2009.
- Termòstat
- Ventilador

Caldrà, a més, que aquests armaris disposin de reixetes de ventilació que permetin la renovació de l'aire interior, i dels rails DIN necessaris pel muntatge i suport dels equips.

Com a mínim, es preveu que aquests armaris emmagatzemin els següents elements:

- Router per dotar de connectivitat les càmeres del punt.
- Switch preparat per al seu ús en exteriors, que implementi PoE/PoE++ (802.11af / 802.11 at / 802.3bt) amb gestió mitjançant SNMP.
- En funció dels requisits de l'alimentació elèctrica:
 - Equip SAI amb potència suficient per suportar tots els elements de cada punt de videovigilància, tenint en compte tots els equips de connectivitat i les càmeres del punt de control, disposant, addicionalment d'un marge de creixement d'un 40% respecte la potència nominal de l'equip en VA.
 - Bateria de fosfat de ferro i liti (LiFePO4), de 12,8 V/200 Ah (2560 Wh), amb una massa màxima de 22 kg.

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE GOVERNANÇA I DESENVOLUPAMENT LOCAL	REFERÈNCIA 31072024000006
Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1966826 Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50 Pàgina 70 de 137		
SIGNATURES 1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13 2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44 3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53		



- Inversor carregador de bateria d'ona sinusoidal pura, commutador de transferència de CA d'alta velocitat, en carcassa compacta, protecció a sobreescalfament per sobrecarrega o temperatura ambient.
- Elements de protecció elèctrica:
 - Interruptor magnetotèrmic.
 - Interruptor diferencial.
- Elements de protecció contra manipulació i sabotatges:
 - Sistema d'alarma basat en sensors tamper.

En general, els armaris s'instal·laran sobre un fonament de formigó prefabricat, de nova creació, amb dosificació de 250 kg/m³ i encofrat cara vista. En cas de muntatge en mural, l'adjudicatària haurà de subministrar tots els accessoris i elements necessaris per la seva correcta fixació. En la majoria de casos, aquests armaris s'ubicaran en espais pròxims a reguladors semafòrics o altra infraestructura semafòrica existent. En alguns punts, també en ubicacions pròximes armaris amb quadres d'enllumenat públic.

El detall de les ubicacions exactes, així com la tipologia de cada armari, es pot consultar a l'apartat 7.

6.9.3 Armari sobre columna per a l'alimentació des de fanal

Cada armari haurà de complir amb els requeriments mínims següents:

- Aquests armaris seran caixes amb unes dimensions màximes aproximades de 400x400x200 mm (llargada x amplada x profunditat) i, en qualsevol cas, disposaran de l'espai suficient per acollir els equips necessaris a cadascun dels emplaçaments.
- Estaran construïts en acer inoxidable o un altre material mecànicament resistent a les agressions i inalterable per a ús normal en exteriors.
- Disposaran de porta amb pany i algun mecanisme per tal de fixar-les a fanals o bàculs mitjançant abraçadores. Així com d'un sensor tamper per detectar accessos indeguts.
- Tindran placa de muntatge d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix i els accessoris o acabats necessaris per poder fixar correctament tots els equips en el seu interior sense haver de mecanitzar o fer forats en el fons o les parets de la caixa.
- En cas de mecanització per passar cables, fer forats de ventilació, etc. es farà de tal forma que es garanteixi el grau de protecció mínim fixat, posant premsa-estopes, filtres o equivalents.
- Junta de goma a tot el perfil de la porta per garantir l'estanquitat.
- Es muntaran a una altura convenient per a la seva manipulació en operacions de manteniment i sempre fora de l'abast normal dels vianants.
- Protecció ambiental mínima IP65 i IK10.
- Termòstat
- Ventilador
- Fixat a columna.
- Tapetes amb junta d'estanquitat pel pas de tubs i orificis per a la seva fixació.
- Homogeneïtat en l'ús del material per la porta i tota l'estructura de l'armari.
- Dissenyat i construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 60297-3-100:2009.

Caldrà, a més, que aquests armaris disposin de reixetes de ventilació que permetin la renovació de l'aire interior, i dels rails DIN necessaris pel muntatge i suport dels equips.

Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 71 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



Com a mínim, es preveu que aquests armaris emmagatzemin els elements següents:

- Router per dotar de connectivitat les càmeres del punt.
- Switch preparat per al seu ús en exteriors, que implementi PoE/PoE++ (802.11af / 802.11 at / 802.3bt) i amb gestió mitjançant SNMP.
- En funció dels requisits de l'alimentació elèctrica:
 - Bateria de fosfat de ferro i liti (LiFePO4), de 12,8 V/200 Ah (2560 Wh), amb una massa màxima de 22 kg.
 - Inversor carregador de bateria d'ona sinusoïdal pura, commutador de transferència de CA d'alta velocitat, en carcassa compacta, protecció a sobreescalfament per sobrecarrega o temperatura ambient.
 - Equip SAI amb potència suficient per suportar tots els elements de cada punt de videovigilància, tenint en compte tots els equips de connectivitat i les càmeres del PdC, disposant, addicionalment d'un marge de creixement d'un 40% respecte la potència nominal de l'equip en VA.
- Inversor carregador de bateria d'ona sinusoïdal pura, commutador de transferència de CA d'alta velocitat, en carcassa compacta, protecció a sobreescalfament per sobrecarrega o temperatura ambient.
- Elements de protecció elèctrica:
 - Interruptor magnetotèrmic.
 - Interruptor diferencial.
- Elements de protecció contra manipulació i sabotatges:
 - Sistema d'alarma basat en sensors tamper.

El detall de punts on es preveu l'ús d'aquest sistema d'alimentació es detalla a l'apartat 7.

6.9.4 Columnes i bàculs

En aquells casos en què no resulti viable la instal·lació dels elements de captació d'imatges en elements de control de trànsit i enllumenat existents, es preveu la instal·lació de nous bàculs d'acer galvanitzat.

Adicionalment, l'adjudicatària haurà de fer les actuacions necessàries per recreixer algunes de les columnes existents on es preveu la instal·lació d'equips de videovigilància i que sostenen elements de senyalització semafòrica. Per tant, en aquests casos caldrà dur a terme el desmuntatge i demolició, i la posterior instal·lació dels elements semafòrics existents, deixats en la seva posició original en una nova columna d'entre 4 i 6 metres.

En funció de cada ubicació i tal i com es detalla en l'apartat 7 de dimensionament, l'adjudicatària haurà de dur a terme les actuacions següents:

- **Nova columna.** Subministrament i instal·lació d'una nova columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, d'entre 4 i 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó.
- **Recreixement de columna.** Desmuntatge de llumenera semafòrica, columna exterior, accessoris i elements de subjecció semafòrics, de fins a 4 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Subministrament i instal·lació de columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, d'entre 4 i 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base



platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó. Muntatge posterior dels elements desmuntats en un nou bàcul, totalment acabat i mantenint la posició original de tots els elements.

- **Substitució de columna existent per bàcul.** Desmuntatge de llumenera semafòrica, columna exterior, accessoris i elements de subjecció semafòrics, de fins a 4 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Subministrament i instal·lació de bàcul, d'entre 4 i 6 m d'alçada, amb base de 300x300x6, incloent realització de fonament de formigó per a bàcul. Totalment executat. Muntatge posterior dels elements desmuntats en un nou bàcul, totalment acabat i mantenint la posició original de tots els elements.
- **Protecció d'acer galvanitzat per columnes.** Protecció curta de 4 m de barrera de seguretat metàl·lica simple, amb abatiment al terreny, format per un perfil longitudinal cilíndric, amb suports tubulars col·locats clavats a terra cada 2 m, captallums, peces especials i elements de fixació, col·locat.

Tant els treballs en equips de suport d'enllumenat existent, com nous o substituïts s'hauran de realitzar amb compliment de la normativa i treball mitjançant plataforma elevadora o camió cistella, amb la previsió d'incidències i afectacions al trànsit i l'enllumenat públic. Caldrà fer la coordinació amb la Policia Local i l'RMC (i aquest/a simultàniament amb l'empresa contractada per al manteniment de l'enllumenat públic).

No es podrà deixar sense il·luminació cap via pública en el transcurs de les obres, havent de preveure enllumenat provisional.

El pla d'implementació haurà de detallar les possibles afectacions sobre l'enllumenat existent. L'adjudicatària no podrà realitzar cap tipus de connexió o desconexió de l'enllumenat de la via pública, sinó que haurà d'avisar al RMC perquè es posi en contacte amb l'empresa de manteniment de l'enllumenat públic.

En cas que es detecti que s'ha malmès algun tipus d'element semafòric o d'enllumenat públic, la reparació o canvi serà a càrrec de la contractista.

6.9.5 Infraestructura de cablejat

En funció de cada ubicació i tal i com es detalla en l'apartat 7 de dimensionament, l'adjudicatària haurà de dur a terme les actuacions següents:

- **Subministrament i estesa de cablejat F/FTP.** Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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.
- **Subministrament i estesa de cable de FOMultimode 9/125 de 2 fibres.** Subministrament, estesa i instal·lació de trams de menys de 150 metres de longitud de cable de fibra òptica multimode, amb connectors LC dúplex en els seus extrems col·locat sota tub o canal, per a terminació directa en switch, amb un transceptor SFP multimode LC dúplex en cada extrem.

6.9.6 Altres actuacions

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE GOVERNANÇA I DESENVOLUPAMENT LOCAL	REFERÈNCIA 31072024000006
Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1966826 Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50 Pàgina 73 de 137		
SIGNATURES 1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13 2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44 3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53		



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPI
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Sant Joan Despi (<https://www.seu-e.cat/ca/web/santjoandespi/seu-electronica>). Utilitzi el "Codi Segur de Verificació" que apareix a la capçalera.



En algunes ubicacions, caldrà executar algunes actuacions per adequar la via pública per poder allotjar els equips de videovigilància i de control de trànsit.

En aquest sentit, es preveu l'execució de les tasques següents:

- **Cala per localització de serveis.** Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres.
- **Canalització en rasa convencional de 2 tubs de 63mm en calçada.**
 - Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir.
 - Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2.
 - Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora.
 - 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.
 - Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment.
- **Canalització en rasa convencional de 2 tubs de 63mm en vorera.**
 - Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2
 - Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora.
 - 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 asfalt, reblert amb formigó fins a fins a 5 cm per sobre

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE GOVERNANÇA I DESENVOLUPAMENT LOCAL	REFERÈNCIA 31072024000006
Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1966826 Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50 Pàgina 74 de 137		
SIGNATURES 1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13 2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44 3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53		



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPI
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Sant Joan Despi (<https://www.seu-e.cat/ca/web/santjoandespi/seu-electronica>). Utilitzi el "Codi Segur de Verificació" que apareix a la capçalera.



- 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.
- Reposició de paviment de rajola per a vorera, amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada estàndard amb ciment gris de paleta, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplada o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplada, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.
- **Estesa aèria.** Instal·lació de tub rígid de PVC, de 20mm de diàmetre nominal, grapat en façana per a pas de cablejat de comunicacions.
- **Construcció de pericó de60x60 cm.** Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 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.
- **Col·locació de tapa i marc de pericó de60x60 cm.** Bastiment quadrat i tapa antilliscant d'acer inoxidable de 60x60 cm recolzada i fixada amb cargols, per a pericó de serveis, col·locat amb morter.
- **Execució de passa murs.** Perforació de mur de formigó armat per a formació de passamurs fins a 200 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 20 i 30 cm amb equip de barrinat amb broca de diamant intercanviable, entre 100 i 400 mm de diàmetre.
- **Pintura de marques vials.** Actuacions puntuals de mitja jornada en superfície <= 25 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb pintura acrílica de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual.

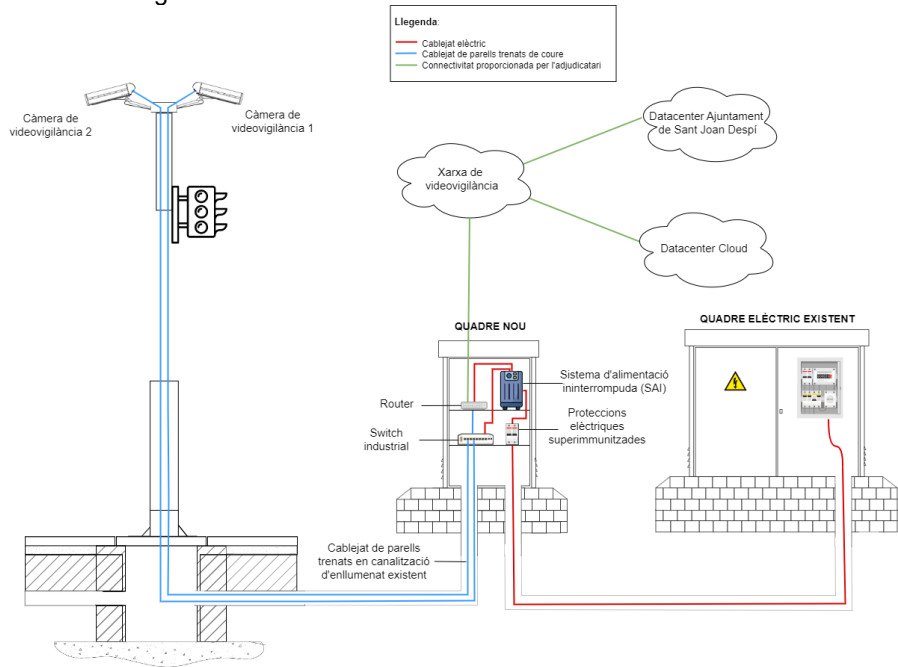


7 ACTUACIONS

Es preveu la instal·lació d'un total de 19 nousPunts de Control (PdC) repartits pel terme municipal de Sant Joan Despí, així com l'addició d'equips de videovigilància i/o control de trànsit en 8 dels 17PdC existents de la xarxa de càmeres de ZBE i control d'accessos, actualment en desplegament dins la Fase I del projecte.

Cada punt de control s'ha configurat amb diferents tipus de càmeres d'acord a les necessitats a satisfer en cada punt, que s'alimentaran i connectaran des d'un armari que contindrà tots els equips necessaris per a l'alimentació elèctrica de tots els dispositius i la transmissió dels senyals captats.

L'esquema a continuació mostra l'arquitectura tipus de cada Punt de Control, en que s'ha identificat de forma genèrica "càmeres" per tal d'il·lustrar les actuacions a dur a terme de forma general:



Les diferents càmeres previstes són:

- 27 càmeres fixes per al monitoratge i vigilància de l'estat del trànsit.
- 16 càmeres fixes per al monitoratge i vigilància de l'espai públic.

Les especificacions i requeriments tècnics de cadascuna de les tipologies de càmera es detallen a l'apartat 6.2.

Cada Punt de Control (PdC) estarà format per un armari de control i una o varies càmeres, tal i com queda reflectit als plànols de distribució detallats als apartats a continuació per a cadascun dels PdC previstos.

Les càmeres s'instal·laran de forma general damunt de bàculs de semàfors i altres tipus de columnes o bàculs existents de l'enllumenat públic sempre que sigui possible.

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE GOVERNANÇA I DESENVOLUPAMENT LOCAL	REFERÈNCIA 31072024000006
Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1966826 Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50 Pàgina 76 de 137		
SIGNATURES 1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13 2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44 3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53		



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPI
 Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Sant Joan Despi (<https://www.seu-e.cat/ca/web/santjoandespi/seu-electronica>). Utilitzi el "Codi Segur de Verificació" que apareix a la capçalera.



En cas que sigui necessari, caldrà recreïxer les columnes semafòriques existents per no interferir en la seva funcionalitat.

Quan no sigui possible s'hauran de col·locar suports de nova instal·lació amb les característiques dels bàculs existents a la ciutat.

Els armaris de cada punt de control (PdC), definits tècnicament a l'apartat 6.9.1, s'instal·laran a les voreres dels vials públics o bé suspesos en alçada en bàculs o columnes existents. En els 8PdC existents detallats en l'apartat de situació actual, l'armari que allotjarà els equips es trobarà instal·lat en el moment d'execució de la Fase II del projecte.

Dins dels armaris dels PdC s'hi allotjaran els equips electrònics i de comunicacions que s'escaigui. També incorporaran l'aparellatge elèctric, proteccions i fonts d'alimentació / SAI, així com l'equipament que pugui ser necessari pel sistema de reconeixement de matrícules i les comunicacions. Inclourà qualsevol tasca i material o equipament necessari per a la correcta execució dels treballs.

Els cablejats de les noves instal·lacions passaran per les infraestructures existents de canalitzacions. Quan sigui necessari, s'hauran de construir les infraestructures de canalitzacions, safates o tubs grapats per poder donar continuïtat a les infraestructures existents i poder fer l'estesa correcta dels cablejats. Els trams verticals recorreran per dintre dels elements de suport.

Els cablejats de les instal·lacions recorreran sempre ocults per tal de reduir el risc d'accident i l'impacte paisatgístic.

L'alimentació elèctrica per a alimentar els nous armaris i tots els equips que contindran s'agafarà de punts existents, dels quadres elèctrics de què disposa l'Ajuntament a via pública.

Prioritàriament, l'alimentació s'obtindrà dels quadres elèctrics de regulació de trànsit. Quan aquesta opció no sigui possible, la connexió es farà a altres quadres elèctrics propietat de l'Ajuntament prèvia autorització. En qualsevol cas, en fase de comprovació del replanteig es definirà per a cada PdC els punts d'alimentació.

Com a última opció i quan cap de les dues alternatives anteriors no siguin possibles, caldrà recórrer a l'ús del sistema d'alimentació autònoma, detallada a l'apartat **Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

En tot cas, caldrà ampliar en la mesura que resulti necessari les proteccions elèctriques dels armaris i caixes existents per a permetre obtenir-ne l'alimentació necessària pels equips.

L'estesa de cables de comunicacions dels elements de camp es farà amb cable STP de Cat 6A o superior. En aquest sentit caldrà instal·lar el cablejat correctament instal·lant les preses de terra necessàries. En aquells casos que l'estesa superi els 100 metres, caldrà dur a terme la instal·lació d'un segon armari d'intempèrie, que s'interconnectarà amb el primer a través de cable de fibra òptica multimode que habilitarà la connectivitat entre els respectius switchos allotjats a cada armari.

L'alimentació s'obtindrà del mateix regulador semafòric que el primer armari, i s'interceptarà la canalització d'aquesta instal·lació per poder realitzar l'estesa del

Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 77 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



cablejat necessari. Els punts que requereixen un armari addicional es detalla a l'apartat 7.

La connectivitat necessària per al transport dels fluxos de vídeo i la resta de metadades i informació obtinguda pels sistemes de captació d'imatges, així com per a la gestió remota de les instal·lacions, es proporcionarà mitjançant enllaços basats en fibra òptica, d'acord amb l'establert i amb les limitacions i excepcions establertes a l'apartat 6.7.2.

Els treballs a realitzar a la via pública s'hauran de coordinar, programar i autoritzar pels diferents departaments municipals.

La il·lustració següent mostra les ubicacions contemplades a dins de l'abast del projecte en la Fase II identificant els 27PdC previstos:



La numeració de les ubicacions detallades en el present apartat s'ha establert seguint l'ordre prèviament definit pels punts existents de control de ZBE i control de trànsit. En aquest sentit, s'ha continuat la numeració existent dels punts de control actualment en desplegament, detallats a l'apartat 2 de situació actual.



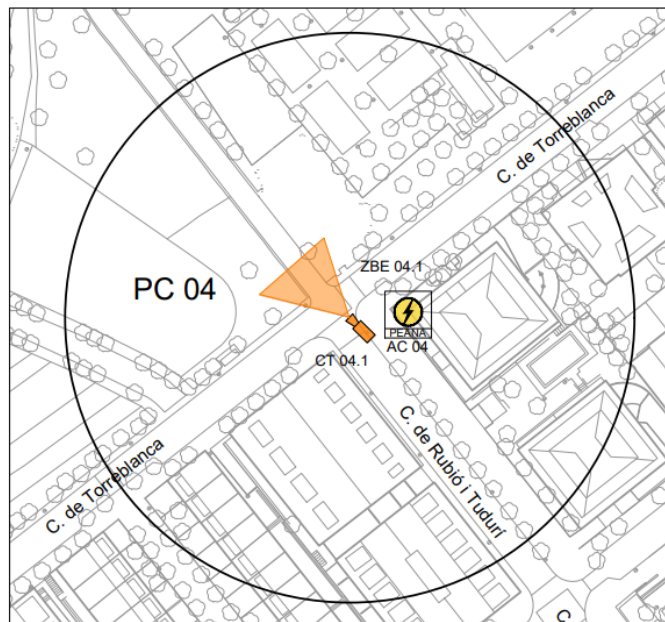
Ordre	Punts de Control	Nombre de càmeres control de trànsit	Nombre de càmeres vigilància
1	PC 04 - Cruïlla C. Torrellanica - C. Tudurí	1	
2	PC 05 - Av. de les Flors - Av. de la Mare de Déu de Montserrat	1	
3	PC 07 - Cruïlla C. Sant Martí de l'Erm - Av. Baix Llobregat	1	
4	PC 09 - Cruïlla Av. Barcelona - C. Major	1	
5	PC 11 - Cruïlla C. Maria Tarrida - C. Montjuïc	1	
6	PC 12 - Cruïlla C. Maria Tarrida - C. Riera d'en Nofre	1	
7	PC 15 - Cruïlla C. Major - C. Creu d'en Muntaner	2	
8	PC 17 - Cruïlla Av. Pla del Vent - C. Petit	1	
9	PC 18 - Cruïlla C. Creu d'en Muntaner - Av. Generalitat	3	
10	PC 19 - Cruïlla Av. Barcelona - Pg. Canal	1	
11	PC 20 - Cruïlla C. Sant Antoni - C. Mare de Déu de la Mercè	1	
12	PC 21 - Plaça Antonio Machado	1	
13	PC 22 - Cruïlla Av. Barcelona - C. Marquès de Monistrol (biblioteca Miquel Martí i Pol)	2	
14	PC 23 - Cruïlla C. Creu d'en Muntaner - Passeig del Canal	1	
15	PC 24 - Cruïlla Ctra. BV2001 - Incorporació A2	2	
16	PC 25 - Plaça de l'Estatut	1	2
17	PC 26 - Plaça de l'Estació		1
18	PC 27 - Plaça Sardana		1
19	PC 28 - Plaça Catalunya		3
20	PC 29 - Plaça de l'Ermida		4
21	PC 30 - Plaça Mercè Rodoreda		2
22	PC 31 - Cruïlla C. Pau Casals - C. d'Antoni Maura		2
23	PC 32 - Cruïlla Av. de la Generalitat - Av. Lluís Companys	1	
24	PC 33 - Cruïlla Av. Lluís Companys - C. de Sant Jordi	1	
25	PC 34 - Cruïlla C. Marquès de Monistrol - C. Fontsa	2	
26	PC 35 - Pas inferior B-23 - Av. de la Generalitat	2	
27	PC 36 - C. Sant Francesc de Sales - Plaça Cirerers		1
	TOTAL	27	16

Els apartats a continuació detallen les principals característiques de cadascun dels punts de control.



7.1 Punt de Control 04 (PC 04)

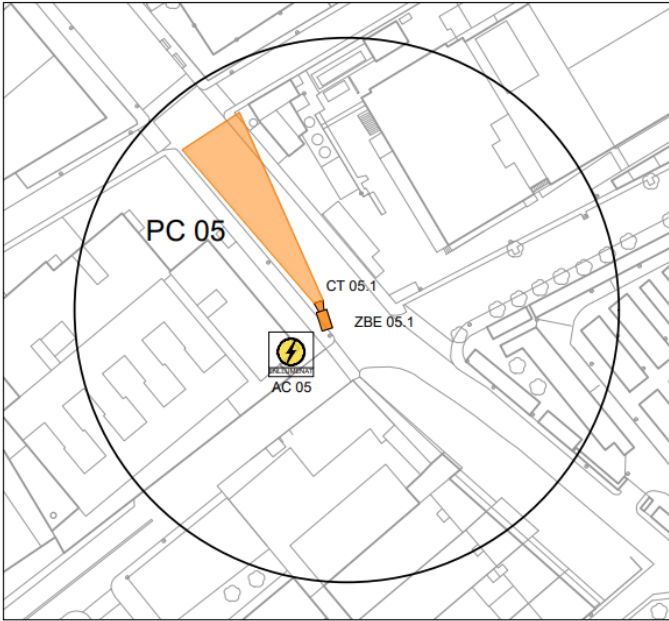
- Ubicació: Cruïlla C. Torreblanca – C. Tudurí
- Es preveu la instal·lació d'1 càmera en aquest punt:
 - Control de Trànsit 1 - CT 04.1
- Aquest punt disposarà d'un armari sobre peana de formigó existent (Codi AC 04)
- L'alimentació elèctrica de la càmera es preveu 24 h des del regulador semafòric existent al costat del nou armari previst en Fase I.
- Plànol:





7.2 Punt de Control 05 (PC 05)

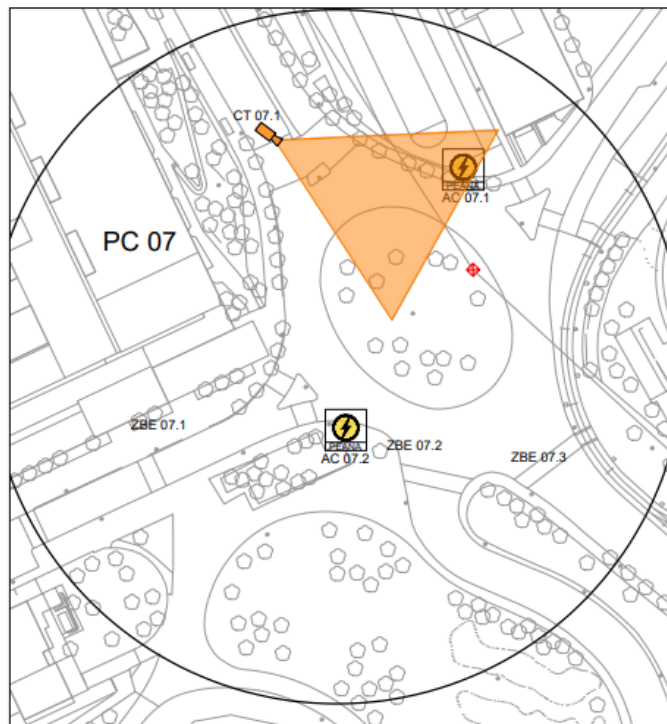
- Ubicació: Av. de les Flors – Av. de la Mare de Déu de Montserrat
- Es preveu la instal·lació d'1 càmera en aquest punt:
 - Control de Trànsit 1 - CT 05.1
- Es preveu la instal·lació d'un armari sobre suport columna de l'enllumenat públic alimentat des de la caixa fusibles del fanal (Codi AC 05). No s'autoritzarà la connexió i posada en servei sinó es tramita la legalització de la instal·lació abans.
- Plànol:





7.3 Punt de Control 07 (PC 07)

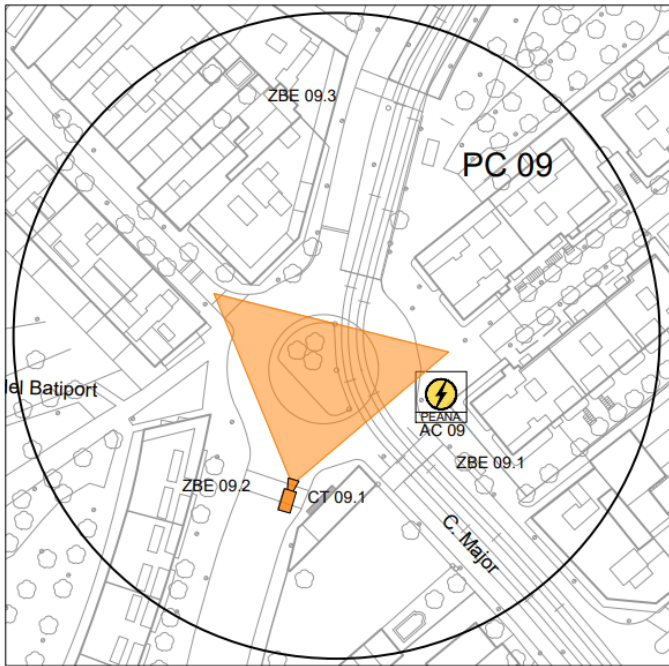
- Ubicació: Cruïlla C. Sant Martí de l'Erm – Av. Baix Llobregat
- Es preveu la instal·lació d'1 càmera en aquest punt:
 - Control de Trànsit 1 - CT 07.1
- Aquest punt disposarà de dos armaris sobre peana de formigó (Codi AC 07.1 i AC 07.2)
- L'alimentació elèctrica de la càmera es preveu 24 h des del regulador semafòric existent al costat del nou armari previst AC 07.1.
- Plànol:





7.4 Punt de Control 09 (PC 09)

- Ubicació: Cruïlla Av. Barcelona – C. Major
- Es preveu la instal·lació d'1 càmera en aquest punt:
 - Control de Trànsit 1 - CT 09.1
- Aquest punt disposarà d'un armari sobre peana de formigó (Codi AC 09)
- L'alimentació elèctrica de la càmera es preveu 24 h des del regulador semafòric existent al costat del nou armari previst AC 09.
- Plànol:



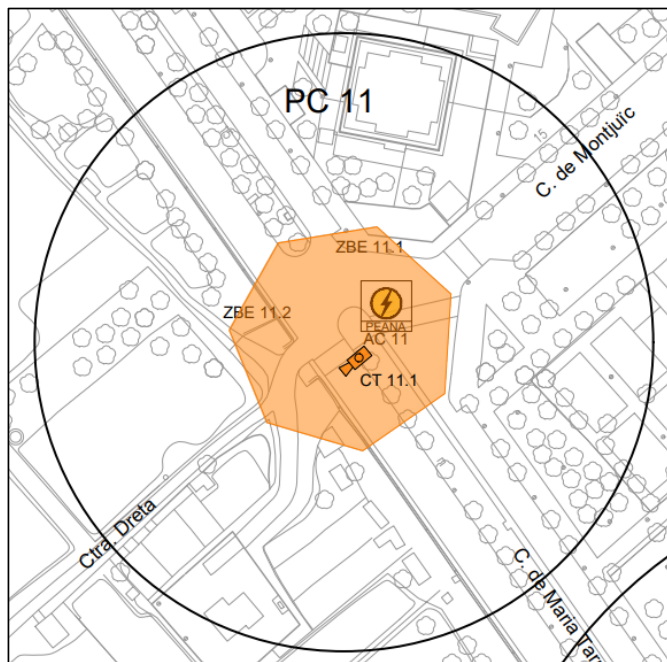
Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 83 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



7.5 Punt de Control 11 (PC 11)

- Ubicació: Cruïlla C. Maria Tarrida – C. Montjuïc
- Es preveu la instal·lació d'1 càmera en aquest punt:
 - Control de Trànsit 1 - CT 11.1
- Aquest punt disposarà d'un armari sobre peana de formigó (Codi AC 11)
- L'alimentació elèctrica de la càmera es preveu 24 h des del regulador semafòric existent al costat del nou armari previst AC 11.
- Plànol:



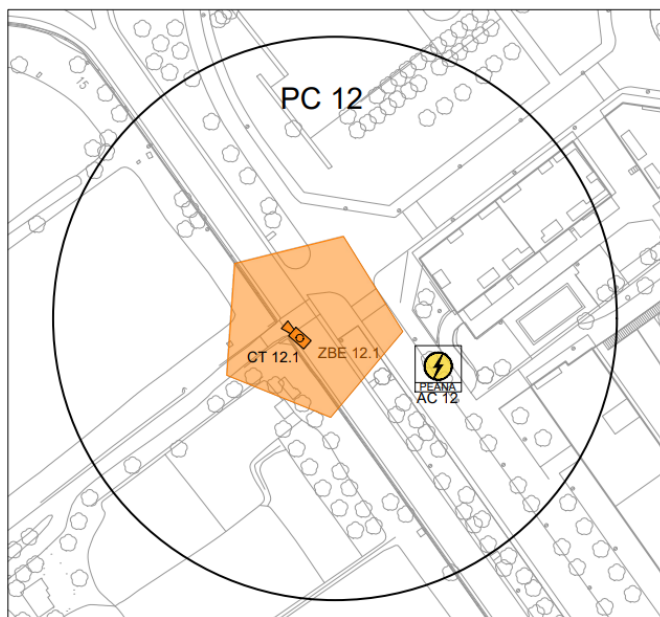
Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 84 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



7.6 Punt de Control 12 (PC 12)

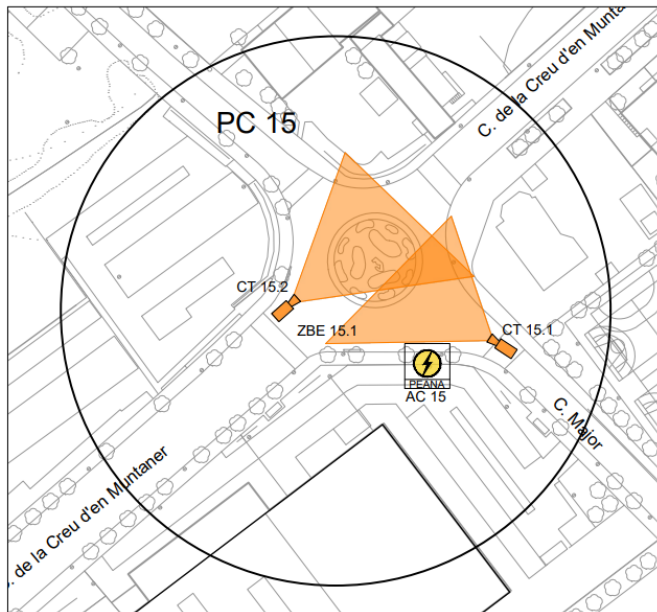
- Ubicació: Cruïlla C. Maria Tarrida – C. Riera d'en Nofre
- Es preveu la instal·lació d'1 càmera en aquest punt:
 - Control de Trànsit 1 - CT 12.1
- Aquest punt disposarà d'un armari sobre peana de formigó (Codi AC 12)
- L'alimentació elèctrica de la càmera es preveu 24 h des del regulador semafòric existent al costat del nou armari previst AC 12.
- Plànol:





7.7 Punt de Control 15(PC 15)

- Ubicació: Cruïlla C. Major – C. Creu d'en Muntaner
- Es preveu la instal·lació de 2 càmeres en aquest punt:
 - Control de Trànsit 1 - CT 15.1
 - Control de Trànsit 2 - CT 15.2
- Aquest punt disposarà d'un armari sobre peana de formigó (Codi AC 15)
- L'alimentació elèctrica de la càmera es preveu 24 h des del regulador semafòric existent al costat del nou armari previst AC 15.
- Plànol:



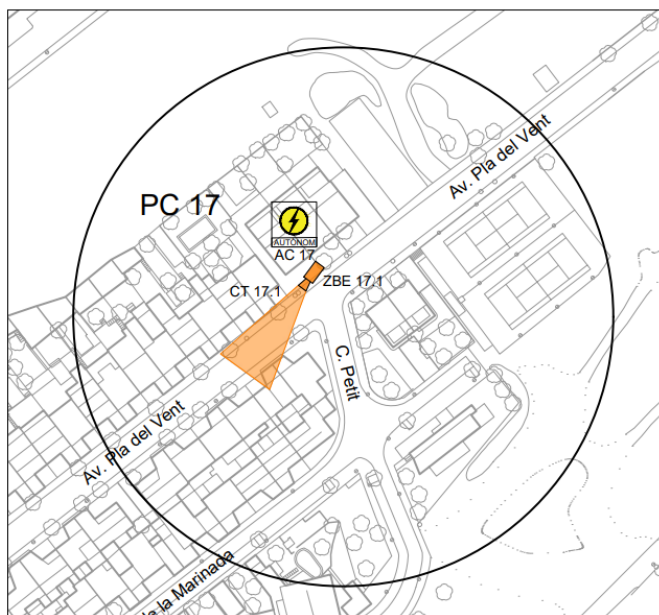
Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 86 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



7.8 Punt de Control 17 (PC 17)

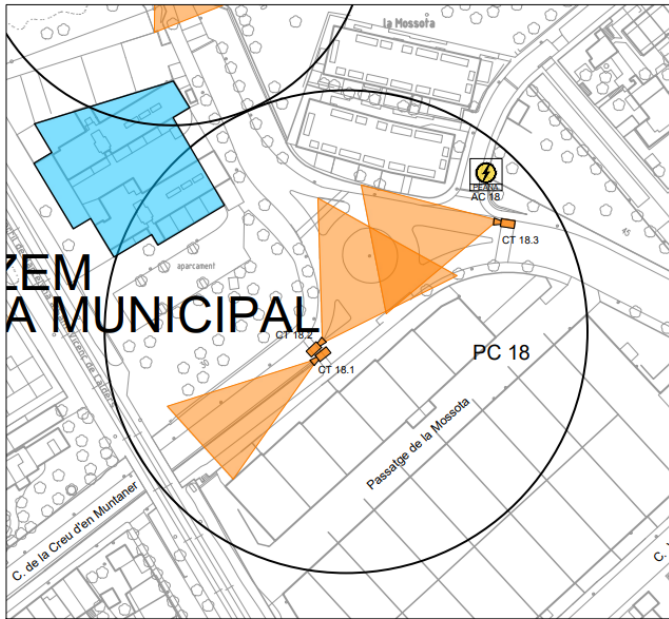
- Ubicació: Cruïlla Av. Pla del Vent – C. Petit
- Es preveu la instal·lació d'1 càmera en aquest punt:
 - Control de Trànsit 1 - CT 17.1
- Es preveu la instal·lació d'un sistema d'alimentació autònom mitjançant panells fotovoltaics (Codi AC 14), però a la visita de replanteig iniciat el contracte es determinarà la millor solució in situ.
- Plànol:





7.9 Punt de Control 18 (PC 18)

- Ubicació: Cruïlla C. Creu d'en Muntaner – Av. Generalitat
- Es preveu la instal·lació de 3 càmeres en aquest punt:
 - Control de Trànsit 1 - CT 18.1
 - Control de Trànsit 2 - CT 18.2
 - Control de Trànsit 3 - CT 18.3
- Es preveu la instal·lació d'un armari sobre peana de formigó (Codi AC 18)
- Plànol:



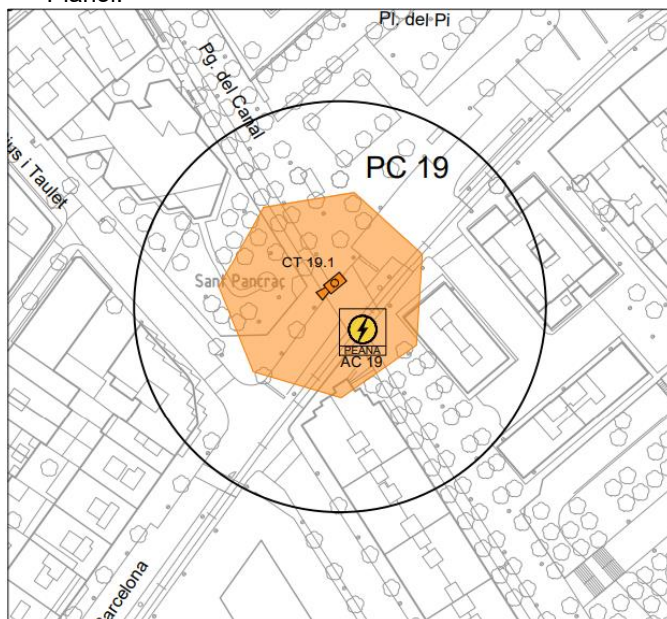
Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 88 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



7.10 Punt de Control 19 (PC 19)

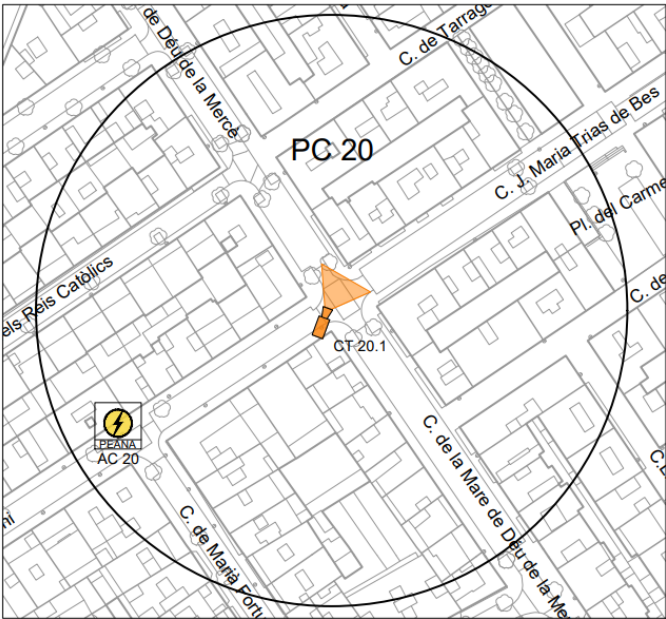
- Ubicació: Cruïlla Av. Barcelona – Pg. Canal
- Es preveu la instal·lació d'1 càmera en aquest punt:
 - Control de Trànsit 1 - CT 19.1
- Es preveu la instal·lació d'un armari sobre peana de formigó (Codi AC 19)
- Plànol:





7.11 Punt de Control 20 (PC 20)

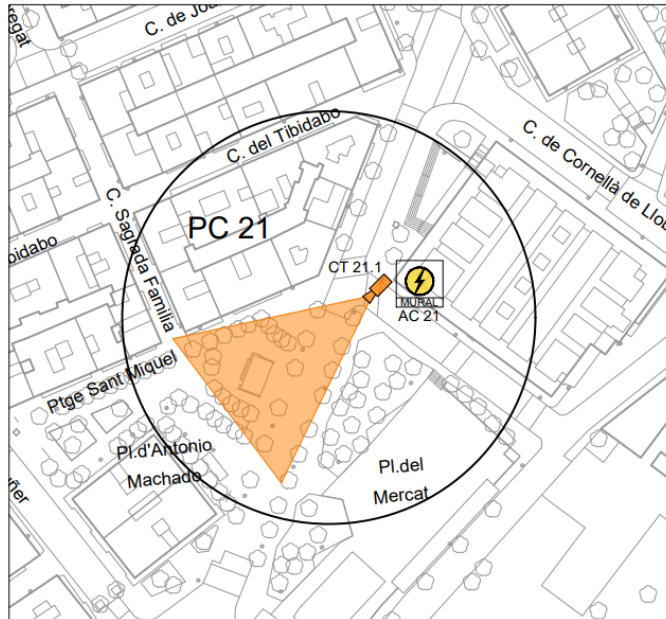
- Ubicació: Cruïlla C. Sant Antoni – C. Mare de Déu de la Mercè
- Es preveu la instal·lació d'1 càmera en aquest punt:
 - Control de Trànsit 1 - CT 20.1
- Es preveu la instal·lació d'un armari sobre peana de formigó (Codi AC 20)
- Plànol:





7.12 Punt de Control 21 (PC 21)

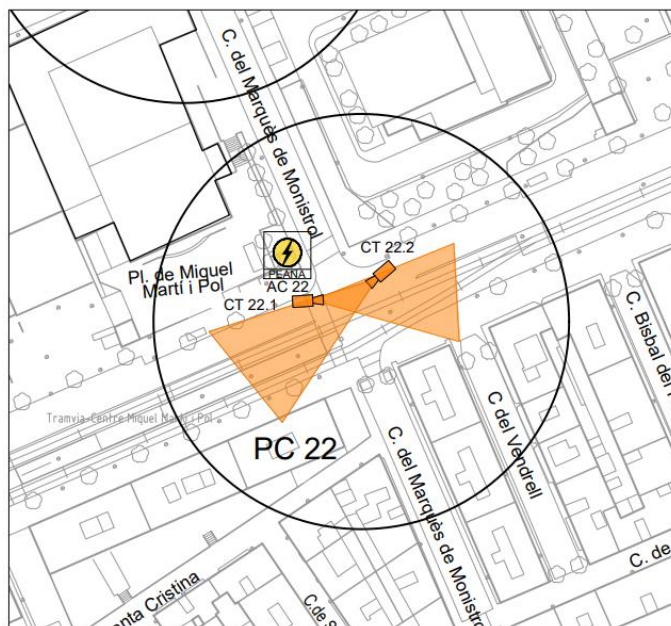
- Ubicació: Plaça Antonio Machado
- Es preveu la instal·lació d'1 càmera en aquest punt:
 - Control de Trànsit 1 - CT 21.1
- Es preveu la instal·lació d'un armari mural sobre suport columna (Codi AC 21)
- Plànol:





7.13 Punt de Control 22 (PC 22)

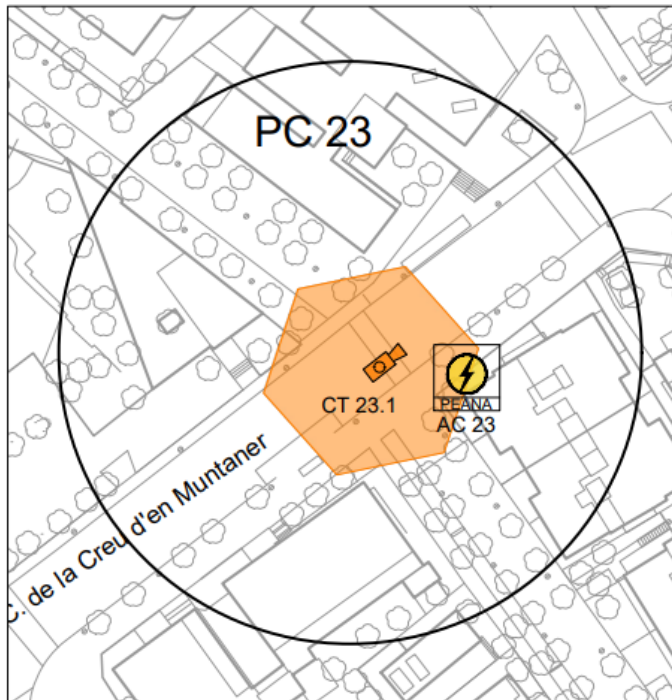
- Ubicació: Cruïlla Av. Barcelona – C. Marquès de Monturiol (biblioteca Miquel Martí i Pol)
- Es preveu la instal·lació de 2 càmeres en aquest punt:
 - Control de Trànsit 1 - CT 22.1
 - Control de Trànsit 2 - CT 22.2
- Es preveu la instal·lació d'un armari sobre peana de formigó (Codi AC 22)
- Plànol:





7.14 Punt de Control 23 (PC 23)

- Ubicació: Cruïlla C. Creu d'en Muntaner – Passeig del Canal
- Es preveu la instal·lació d'1 càmera en aquest punt:
 - Control de Trànsit 1 - CT 23.1
- Es preveu la instal·lació d'un armari sobre peana de formigó (Codi AC 23)
- Plànol:



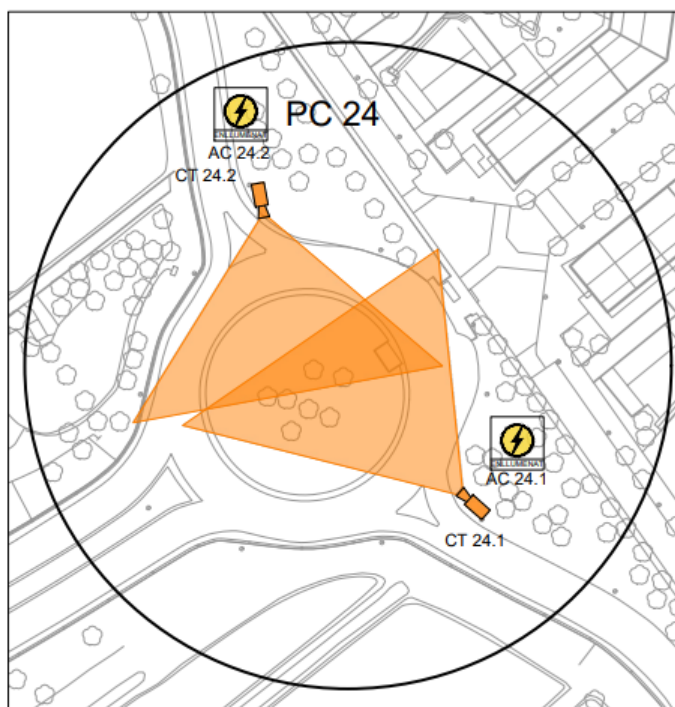
Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 93 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



7.15 Punt de Control 24 (PC 24)

- Ubicació: Cruïlla Ctra. BV2001 – Incorporació A2
- Es preveu la instal·lació de 2 càmeres en aquest punt:
 - Control de Trànsit 1 - CT 24.1
 - Control de Trànsit 2 - CT 24.2
- L'alimentació elèctrica es preveu des de les caixes de fusibles dels respectius fanals (Codis AC 24.1 i AC 24.2). No s'autoritzarà la connexió i posada en servei sinó es tramita la legalització de la instal·lació abans.
-
- Plànol:



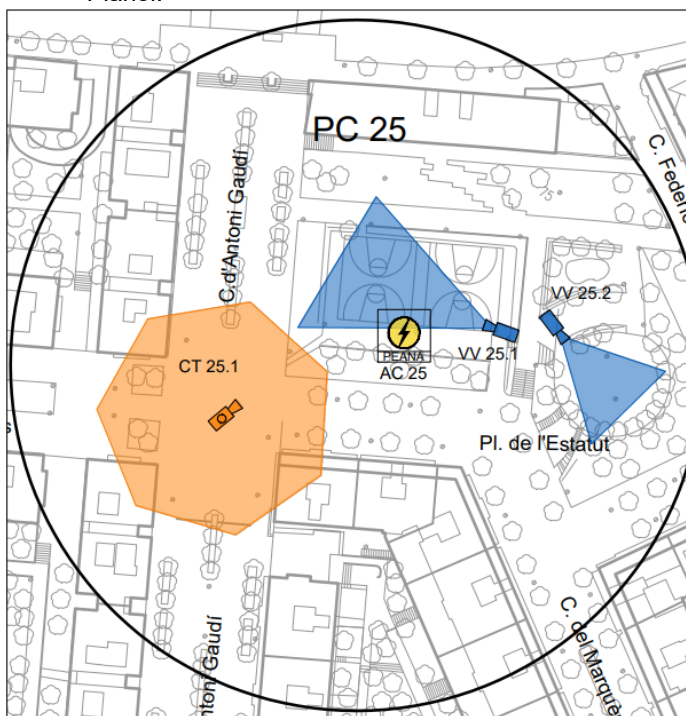
Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 94 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



7.16 Punt de Control 25 (PC 25)

- Ubicació: Plaça de l'Estatut
- Es preveu la instal·lació de 3 càmeres en aquest punt:
 - Videovigilància 1 - VV 25.1
 - Videovigilància 2 - VV 25.2
 - Control de Trànsit 1-CT 25.1
- Es preveu la instal·lació d'un armari sobre peana de formigó (Codi AC 25)
- Plànol:



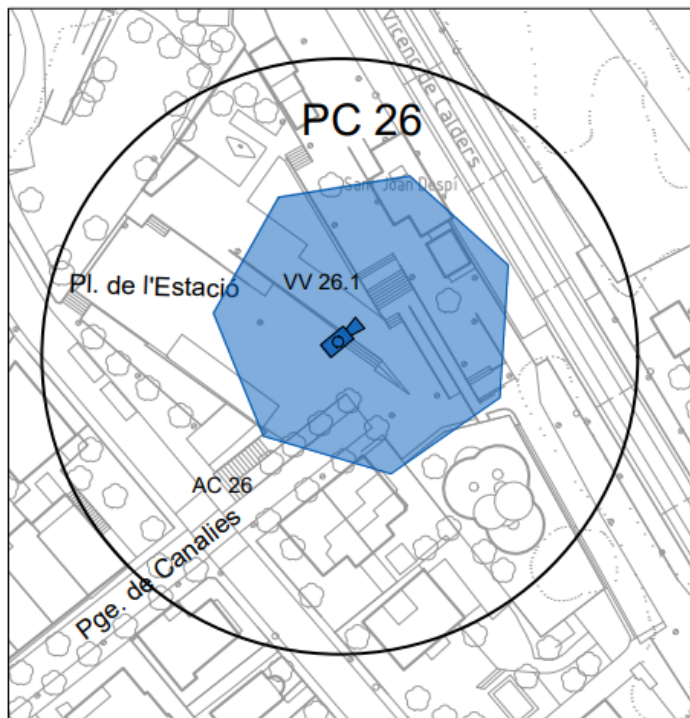
Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 95 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



7.17 Punt de Control 26 (PC 26)

- Ubicació: Plaça de l'Estació
- Es preveu la instal·lació d'1 càmera en aquest punt:
 - Videovigilància 1 - VV 26.1
- Es preveu la utilització d'un armari encastrat ja existent (Codi AC 26).
- Plànol:



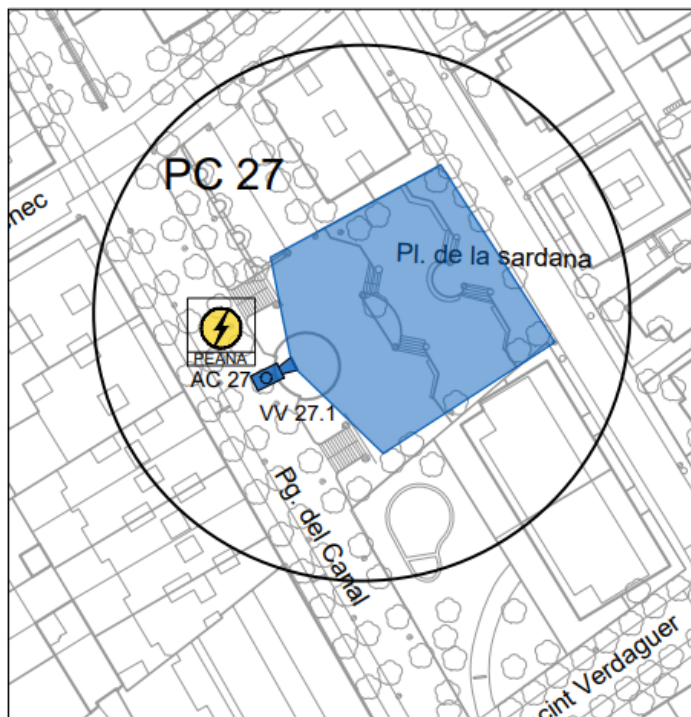
Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 96 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



7.18 Punt de Control 27 (PC 27)

- Ubicació: Plaça Sardana
- Es preveu la instal·lació de 1 càmera en aquest punt:
 - Videovigilància 1 - VV 27.1
- Es preveu la instal·lació d'un armari sobre peana de formigó (Codi AC 27)
- Plànol:



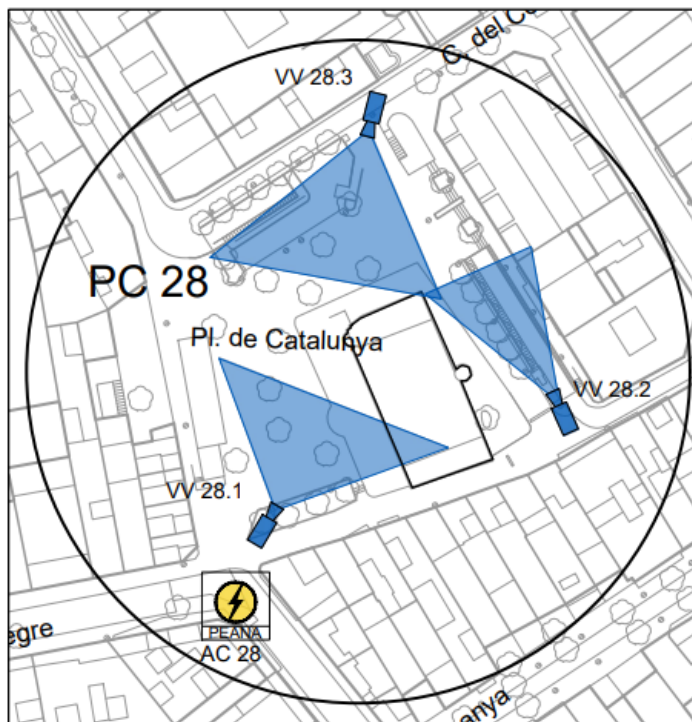
Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 97 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



7.19 Punt de Control 28 (PC 28)

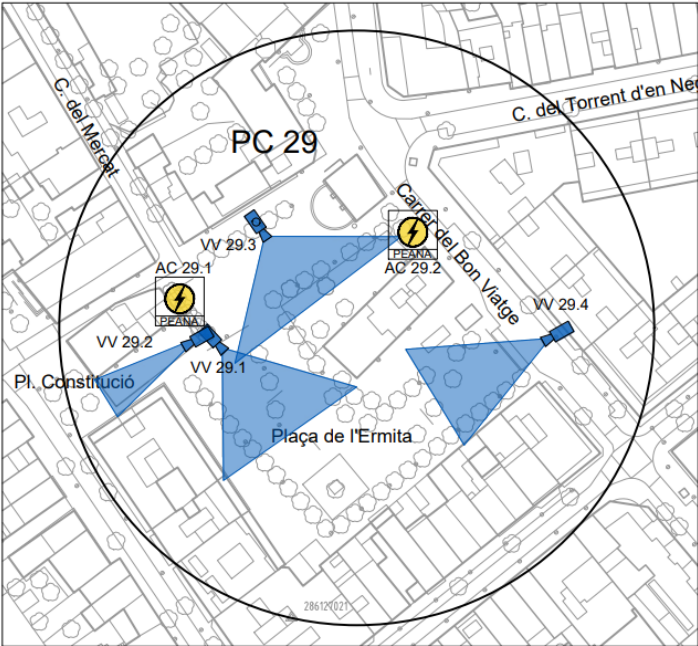
- Ubicació: Plaça Catalunya
- Es preveu la instal·lació de 3 càmeres en aquest punt:
 - Videovigilància 1 - VV 28.1
 - Videovigilància 2 - VV 28.2
 - Videovigilància 3 - VV 28.3
- Es preveu la instal·lació d'un armari sobre peana de formigó (Codi AC 28)
- Plànol:





7.20 Punt de Control 29 (PC 29)

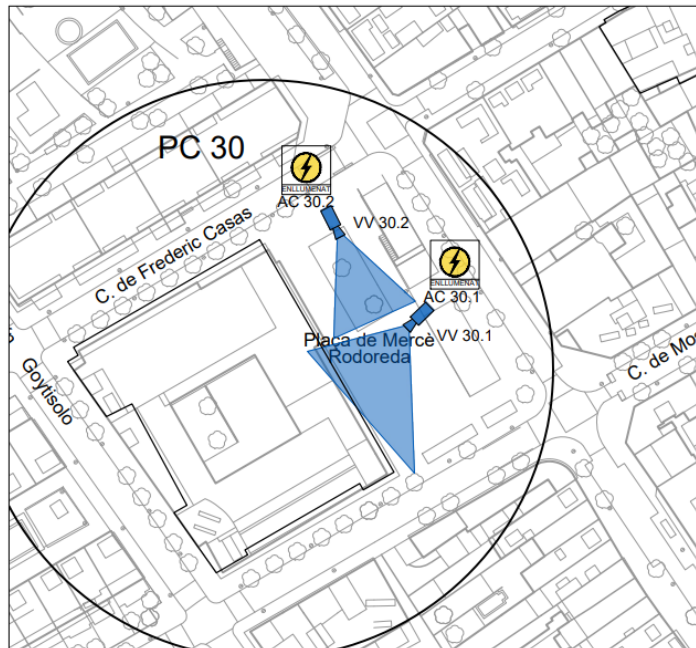
- Ubicació: Plaça de l'Ermita
- Es preveu la instal·lació de 4 càmeres en aquest punt:
 - Videovigilància 1 - VV 29.1
 - Videovigilància 2 - VV 29.2
 - Videovigilància 3 - VV 29.3
 - Videovigilància 4 - VV 29.4
- Es preveu la instal·lació de dos armaris sobre peana de formigó (Codi AC 29.1 i AC 29.2).
- Plànol:





7.21 Punt de Control 30 (PC 30)

- Ubicació: Plaça Mercè Rodoreda
- Es preveu la instal·lació de 2 càmeres en aquest punt:
 - Videovigilància 1 - VV 30.1
 - Videovigilància 2 - VV 30.2
- L'alimentació elèctrica es preveu des de les caixes de fusibles dels respectius fanals (Codis AC 30.1 i AC 30.2). No s'autoritzarà la connexió i posada en servei sinó es tramita la legalització de la instal·lació abans.
- Plànol:



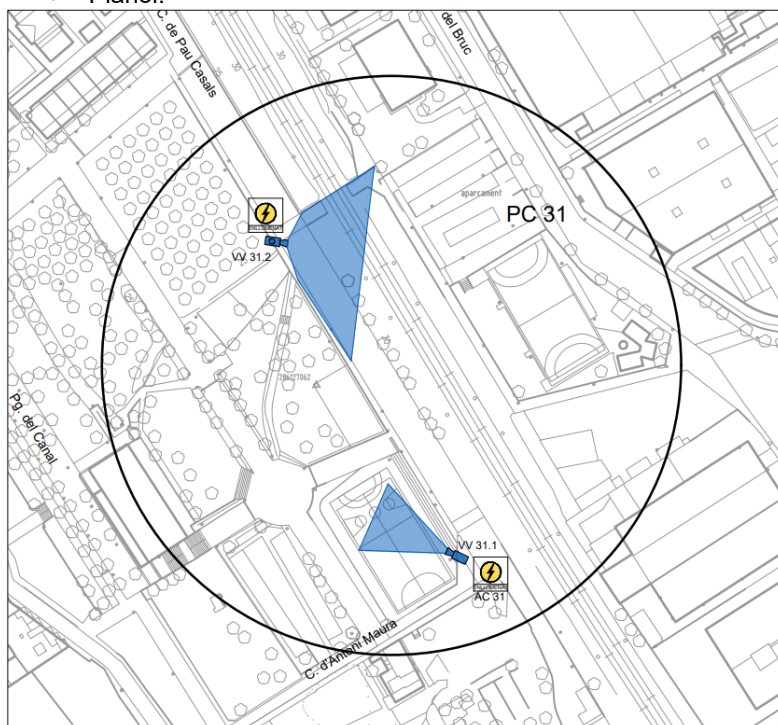
Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 100 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



7.22 Punt de Control 31 (PC 31)

- Ubicació: Cruïlla C. Pau Casals – C. d'Antoni Maura
- Es preveu la instal·lació de 2 càmeres en aquest punt:
 - Videovigilància 1 - VV 31.1
 - Videovigilància 2 - VV 31.2
- L'alimentació elèctrica es preveu des de les caixes de fusibles dels respectius fanals (Codis AC 31.1 i AC 31.2). No s'autoritzarà la connexió i posada en servei sinó es tramita la legalització de la instal·lació abans.
- Plànol:

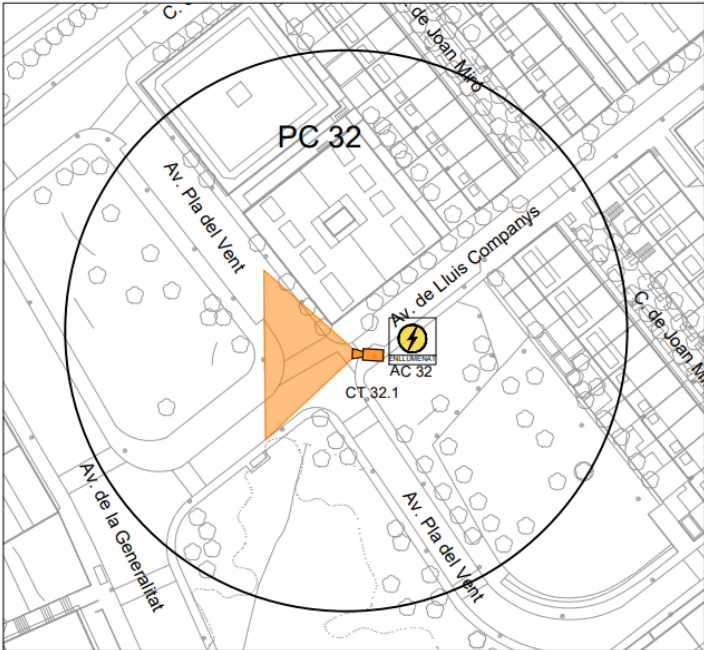


DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE GOVERNANÇA I DESENVOLUPAMENT LOCAL	REFERÈNCIA 31072024000006
Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1966826 Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50 Pàgina 101 de 137		
SIGNATURES 1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13 2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44 3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53		



7.23 Punt de Control 32 (PC 32)

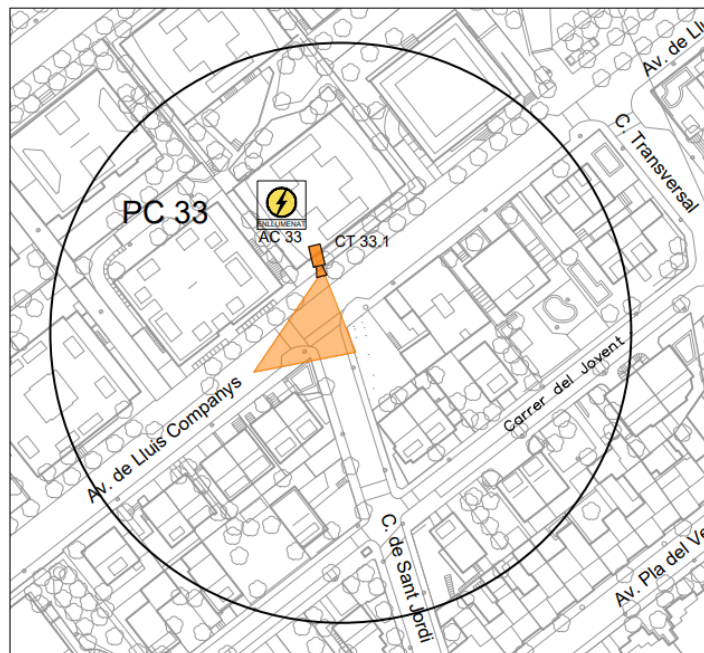
- Ubicació: Cruïlla Av. de la Generalitat – Av. Lluís Companys
- Es preveu la instal·lació d'1 càmera en aquest punt:
 - Control de Trànsit 1 - CT 32.1
- L'alimentació elèctrica es preveu des de la caixa de fusibles del fanal (Codi AC 32).No s'autoritzarà la connexió i posada en servei sinó es tramita la legalització de la instal·lació abans.
- Plànol:





7.24 Punt de Control 33 (PC 33)

- Ubicació: Cruïlla Av. Lluís Companys – C. de Sant Jordi
- Es preveu la instal·lació d'1 càmera en aquest punt:
 - Control de Trànsit 1 - CT 33.1
- L'alimentació elèctrica es preveu des de la caixa de fusibles del fanal (Codi AC 33). No s'autoritzarà la connexió i posada en servei sinó es tramita la legalització de la instal·lació abans.
- Plànol:



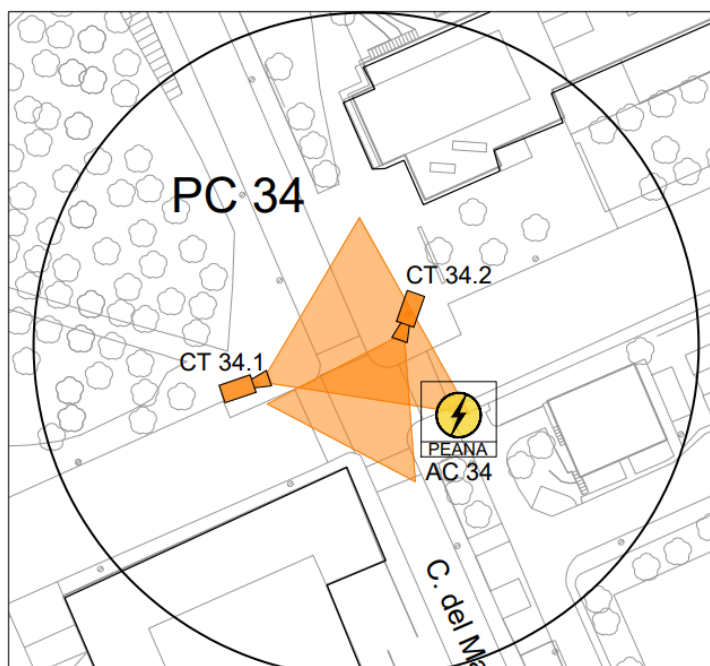
Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 103 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



7.25 Punt de Control 34(PC 34)

- Ubicació: Cruïlla C. Marquès de Monistrol – C. Fontsa
- Es preveu la instal·lació de 2 càmeres en aquest punt:
 - Control de Trànsit 1 - CT 34.1
 - Control de Trànsit 2 - CT 34.2
- Es preveu la instal·lació d'un armari sobre peana de formigó (Codi AC 34).
- Plànol:



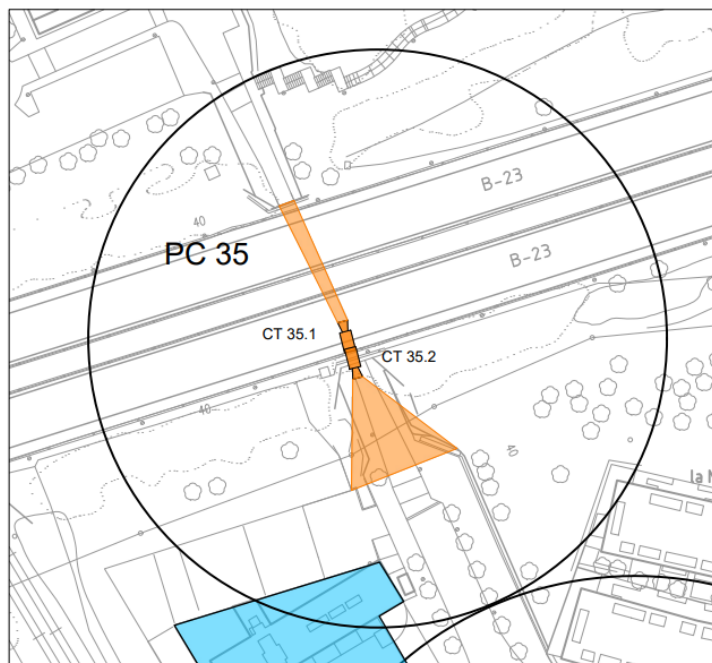
Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 104 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



7.26 Punt de Control 35 (PC 35)

- Ubicació: Pas inferior B-23 – Av. de la Generalitat
- Es preveu la instal·lació de 2 càmeres en aquest punt:
 - Control de Trànsit 1 - CT 35.1
 - Control de Trànsit 2 - CT 35.2
- Es preveu la utilització de la infraestructura municipal existent per alimentar els equips d'aquest punt.
- Plànol:



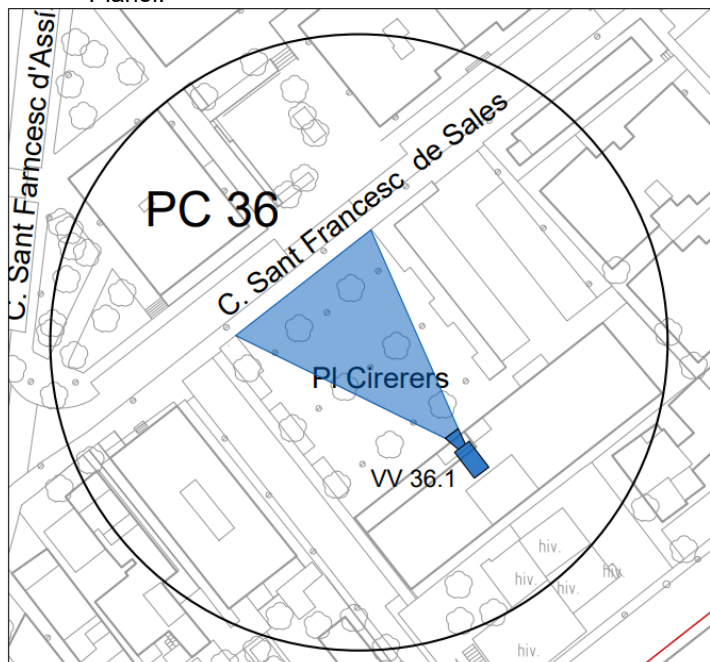
Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 1966826
Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50
Pàgina 105 de 137

SIGNATURES
1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13
2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44
3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53



7.27 Punt de Control 36 (PC 36)

- Ubicació: C. Sant Francesc de Sales - Plaça Cirerers
- Es preveu la instal·lació d'1 càmera en aquest punt:
 - Videovigilància 1 –VV 36.1
- Es preveu la utilització de la infraestructura municipal existent per alimentar els equips d'aquest punt.
- Plànol:





8 DIMENSIONAMENT

De manera excepcional es pot haver fet referència a marques o equivalents en el cas en què no sigui possible fer una descripció suficientment precisa i intel·ligible del bé en concret a subministrar. Si n'hi ha s'ha d'entendre les definides i equivalents i similars.

Les especificacions que es detallen en aquest document no tenen caràcter exhaustiu ni limitador, pel que qualsevol altre element que les licitadores considerin convenient haurà d'estar inclòs i especificat a la proposta tècnica. Es podran considerar i acceptar determinades solucions alternatives als requisits no essencials d'aquest document sempre que tinguin caràcter opcional i signifiquin millores tècniques/estalvis econòmics significatius.

	CENTRE TÈCNIC DE CONTROL	
Ubicació	Can Tusquets	
u	Element	Unitats
u	Pantalla per videowall	6
u	Sistema de suport per les pantalles	1
u	Equip d'altres prestacions gràfiques	1
u	Escriptori i cadira ergonòmica	4
m2	Subministrament i instal·lació d'envà de plaques de guix, incloent perfil·leria, pintura i tot el petit material necessari	11,61
u	Partida alçada	1
u	Accés de 1 Gbps amb cabal simètric i garantit de 700 Mbps	1
u	Servidor	1
u	Switch 20x10G copper + 4x10G copper/SFP+	1
Ubicació	CC Mercè Rodoreda	
u	Element	Unitats
u	Servidor	1
u	Switch 20x10G copper + 4x10G copper/SFP+	1
u	Accés de 1 Gbps amb cabal simètric i garantit de 700 Mbps	1
	LLICENCIAMENT	
u	Element	Unitats
u	Llicenciament de la plataforma de gestió	1
	COMUNICACIONS	
u	Element	Unitats
u	Posada en servei de les comunicacions VPN-IP i altres actuacions d'adequació en via pública	27
	MANTENIMENT	
u	Element	Unitats
u	Manteniment anual dels elements de camp(preventiu, correctiu, evolutiu, normatiu...)	1
u	Manteniment CTC: Can Tusquets i CC Mercè Rodoreda. Inclou suport tecnològic.	1



	MANTENIMENT	
u	Actualitzacions de la plataforma de gestió	1
u	Suport tecnològic 24x7 - anual	1

	ALTRES	
u	Element	
u	Legalització de càmera de videovigilància/control de trànsit	43

	PUNTS DE CONTROL	
PC 04		
Ubicació	Cruïlla C. Torreblanca - C. Tudurí	
u	Element	Unitats
u	Càmera AXIS P1468-LE o similar	1
u	Suport per muntatge en columna o bàcul i altres accessoris.	1
u	Targeta micro SD de 512 GB	1
ml	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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.	5
u	Pack de 25 connectors RJ45 categoria 6 FTP.	1
u	Desmuntatge de llumenera semafòrica, columna exterior, accessoris i elements de subjecció semafòrics, de fins a 4 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Muntatge posterior dels elements desmuntats en una nova columna, totalment acabat i mantenint la posició original de tots els elements.	1
u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó.	1
u	Subministrament i instal·lació sobre suport existent de senyalització vertical de 400x600 "Zona Videovigilada", segons normativa vigent.	3
u	Partida alçada de petit material	1
u	Accés a la xarxa multiservei amb cabal simètric garantit (anual)	1
PC 05		
Ubicació	Av. de les Flors - Av. de la Mare de Déu de Montserrat	
u	Element	Unitats



u	Càmera AXIS P1468-LE o similar	1
u	Suport per muntatge en columna o bàcul i altres accessoris.	1
u	Targeta micro SD de 512 GB	1
ml	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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.	5
u	Pack de 25 connectors RJ45 categoria 6 FTP.	1
u	Armari metàl·lic de 550x750x300 mm, per a servei exterior, pany i clau, fixat a columna. Inclou instal·lació.	1
u	Bateria de fosfat de ferro i liti (LiFePO4), de 12,8 V/200 Ah (2560 Wh), amb una massa màxima de 22kg (per a elements alimentats des de fanal).	1
u	Inversor carregador de bateria d'ona sinusoïdal pura, commutador de transferència de CA d'alta velocitat, en carcassa compacta, protecció a sobreescalfament per sobrecarrega o temperatura ambient.	1
u	Subministrament i instal·lació sobre suport existent de senyalització vertical de 400x600 "Zona Videovigilada", segons normativa vigent.	4
u	Partida alçada de petit material	1
u	Accés a la xarxa multiservei amb cabal simètric garantit	1
PC 07		
Ubicació	Cruïlla C. Sant Martí de l'Erm - Av. Baix Llobregat	
u	Element	Unitats
u	Càmera AXIS P1468-LE o similar	1
u	Suport per muntatge en columna o bàcul i altres accessoris.	1
u	Targeta micro SD de 512 GB	1
ml	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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.	85
u	Pack de 25 connectors RJ45 categoria 6 FTP.	1
u	Subministrament i instal·lació sobre suport existent de senyalització vertical de 400x600 "Zona Videovigilada", segons normativa vigent.	5
u	Partida alçada de petit material	1
u	Accés a la xarxa multiservei amb cabal simètric garantit (anual)	1
PC 09		
Ubicació	Cruïlla Av. Barcelona - C. Major	



u	Element	Unitats
u	Càmera AXIS P1468-LE o similar	1
u	Suport per muntatge en columna o bàcul i altres accessoris.	1
u	Targeta micro SD de 512 GB	1
ml	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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.	85
u	Pack de 25 connectors RJ45 categoria 6 FTP.	1
u	Desmuntatge de llumenera semafòrica, columna exterior, accessoris i elements de subjecció semafòrics, de fins a 4 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Muntatge posterior dels elements desmuntats en una nova columna, totalment acabat i mantenint la posició original de tots els elements.	1
u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó.	1
u	Subministrament i instal·lació sobre suport existent de senyalització vertical de 400x600 "Zona Videovigilada", segons normativa vigent.	3
u	Partida alçada de petit material	1
u	Accés a la xarxa multiservei amb cabal simètric garantit (anual)	1
PC 11		
Ubicació		Cruïlla C. Maria Tarrida - C. Montjuïc
u	Element	Unitats
u	Càmera Multisensor AXIS P3738-PLE o similar	1
u	Braç telescòpic de subjecció per càmera multisensor	1
u	Kit d'instal·lació en braç telescòpic penjant per càmera multisensor	1
u	Targeta micro SD de 512 GB	1
ml	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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.	85
u	Pack de 25 connectors RJ45 categoria 6 FTP.	1
u	Subministrament i instal·lació sobre suport existent de senyalització vertical de 400x600 "Zona Videovigilada", segons normativa vigent.	4
u	Partida alçada de petit material	1



u	Accés a la xarxa multiservei amb cabal simètric garantit (anual)	1
PC 12		
Ubicació		Cruïlla C. Maria Tarrida - C. Riera d'en Nofre
u	Element	Unitats
u	Càmera Multisensor AXIS P3738-PLE o similar	1
u	Braç telescòpic de subjecció per càmera multisensor	1
u	Kit d'instal·lació en braç telescòpic penjant per càmera multisensor	1
u	Targeta micro SD de 512 GB	1
ml	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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.	85
u	Pack de 25 connectors RJ45 categoria 6 FTP.	1
u	Subministrament i instal·lació sobre suport existent de senyalització vertical de 400x600 "Zona Videovigilada", segons normativa vigent.	3
u	Partida alçada de petit material	1
u	Accés a la xarxa multiservei amb cabal simètric garantit (anual)	1
PC 15		
Ubicació		Cruïlla C. Major - C. Creu d'en Muntaner
u	Element	Unitats
u	Càmera AXIS P1468-LE o similar	2
u	Suport per muntatge en columna o bàcul i altres accessoris.	2
u	Targeta micro SD de 512 GB	2
ml	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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.	170
u	Pack de 25 connectors RJ45 categoria 6 FTP.	1
u	Desmuntatge de llumenera semafòrica, columna exterior, accessoris i elements de subjecció semafòrics, de fins a 4 m d'alçada, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Muntatge posterior dels elements desmuntats en una nova columna, totalment acabat i mantenint la posició original de tots els elements.	1



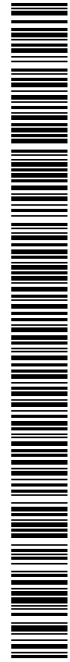
u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó.	1
u	Subministrament i instal·lació sobre suport existent de senyalització vertical de 400x600 "Zona Videovigilada", segons normativa vigent.	4
u	Partida alçada de petit material	1
u	Accés a la xarxa multiservei amb cabal simètric garantit (anual)	1
PC 17		
Ubicació	Cruïlla Av. Pla del Vent – C. Petit	
u	Element	Unitats
u	Càmera AXIS P1468-LE o similar	1
u	Suport per muntatge en columna o bàcul i altres accessoris.	1
u	Targeta micro SD de 512 GB	1
ml	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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.	5
u	Pack de 25 connectors RJ45 categoria 6 FTP.	1
u	Elements de detecció de tamper per a protecció anti-sabotatge.	1
u	Armari metàl·lic de 550x750x300 mm, per a servei exterior, pany i clau, fixat a columna. Inclou instal·lació.	1
u	Elements d'alimentació autònoma: Bateria 200Ah ; Centre de comunicacions VE.Bus BMS V2 ; Carregador 12V 50A (1 sortida+1 sortida 3A) ; Transformador de 12/48-8A (380W); Router Industrial 5G LTE; Panell fotovoltaic monocristalí de 210W-24V	1
u	Subministrament i instal·lació sobre suport existent de senyalització vertical de 400x600 "Zona Videovigilada", segons normativa vigent.	2
u	Partida alçada de petit material	1
u	Accés a la xarxa multiservei amb cabal simètric garantit	1
PC 18		
Ubicació	Cruïlla C. Creu d'en Muntaner - Av. Generalitat	
u	Element	Unitats
u	Càmera AXIS P1468-LE o similar	3
u	Suport per muntatge en columna o bàcul i altres accessoris.	3
u	Targeta micro SD de 512 GB	3



u	Switch de 4 Ports (10/100/1000), amb alimentació POE++, amb SNMP, per a carril DIN, apte per a condicions extremes.	1
ml	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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.	255
u	Pack de 25 connectors RJ45 categoria 6 FTP.	1
u	SAI per armari exterior rack de 19", de 300W (500VA)	1
u	Diferencial Superinmunitzat, 30mA	1
u	Magnetotèrmic	1
u	Elements de detecció de tamper per a protecció anti-sabotatge.	1
u	Interconnexió d'armaris d'intempèrie muntats sobre peana de formigó.	1
u	Armari exterior d'alumini, pintat, de 550x1050x300 mm, de 2mm de gruix, IP54, amb reixetes de ventilació i aïllant tèrmic i entrada de cables inferior, col·locat. Inclou 2 safates i un carril DIN.	1
u	Fonament de formigó prefabricat per a armari d'intempèrie amb dosificació de 250 kg/m3 i encofrat cara vista. Amb un encastament de 15 cm i dos forats de 110 mm de diàmetre.	1
u	Subministrament i instal·lació sobre suport existent de senyalització vertical de 400x600 "Zona Videovigilada", segons normativa vigent.	4
u	Partida alçada de petit material	1
u	Accés a la xarxa multiservei amb cabal simètric garantit	1
PC 19		
Ubicació	Cruïlla Av. Barcelona - Pg. Canal	
u	Element	Unitats
u	Càmera Multisensor AXIS P3738-PLE o similar	1
u	Braç telescòpic de subjecció per càmera multisensor	1
u	Kit d'instal·lació en braç telescòpic penjant per càmera multisensor	1
u	Targeta micro SD de 512 GB	1
u	Switch de 4 Ports (10/100/1000), amb alimentació POE++, amb SNMP, per a carril DIN, apte per a condicions extremes.	1
ml	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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.	85
u	Pack de 25 connectors RJ45 categoria 6 FTP.	1
u	SAI per armari exterior rack de 19", de 300W (500VA)	1
u	Diferencial Superinmunitzat, 30mA	1
u	Magnetotèrmic	1



u	Elements de detecció de tamper per a protecció anti-sabotatge.	1
u	Interconnexió d'armaris d'intempèrie muntats sobre peana de formigó.	1
u	Armari exterior d'alumini, pintat, de 550x1050x300 mm, de 2mm de gruix, IP54, amb reixetes de ventilació i aïllant tèrmic i entrada de cables inferior, col·locat. Inclou 2 safates i un carril DIN.	1
u	Fonament de formigó prefabricat per a armari d'intempèrie amb dosificació de 250 kg/m3 i encofrat cara vista. Amb un encastament de 15 cm i dos forats de 110 mm de diàmetre.	1
m2	Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	4,1558
m2	Reposició de paviment de rajola per a vorera, amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada estàndard amb ciment gris de paleta, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplada o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplada, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.	4,1558
m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	8,3117
ml	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.	6,9264
u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.	3
u	Bastiment quadrat i tapa antilliscant d'acer inoxidable de 600x600 mm recolzada i fixada amb cargols, per a pericó de serveis, col·locat amb morter.	3
u	Subministrament i instal·lació sobre suport existent de senyalització vertical de 400x600 "Zona Videovigilada", segons normativa vigent.	2
u	Partida alçada de petit material	1
u	Accés a la xarxa multiservei amb cabal simètric garantit	1



PC 20		
Ubicació	Cruïlla C. Sant Antoni - C. Mare de Déu de la Mercè	
u	Element	Unitats
u	Càmera AXIS P1468-LE o similar	1
u	Suport per muntatge en columna o bàcul i altres accessoris.	1
u	Targeta micro SD de 512 GB	1
u	Switch de 4 Ports (10/100/1000), amb alimentació POE++, amb SNMP, per a carril DIN, apte per a condicions extremes.	1
ml	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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.	85
ml	Tub rígid de PVC, de 20mm de diàmetre nominal, grapat en façana per a pas de cablejat de comunicacions.	52,827
u	Pack de 25 connectors RJ45 categoria 6 FTP.	1
u	SAI per armari exterior rack de 19", de 300W (500VA)	1
u	Diferencial Superinmunitzat, 30mA	1
u	Magnetotèrmic	1
u	Elements de detecció de tamper per a protecció anti-sabotatge.	1
u	Interconnexió d'armaris d'intempèrie muntats sobre peana de formigó.	1
u	Armari exterior d'alumini, pintat, de 550x1050x300 mm, de 2mm de gruix, IP54, amb reixetes de ventilació i aïllant tèrmic i entrada de cables inferior, col·locat. Inclou 2 safates i un carril DIN.	1
u	Fonament de formigó prefabricat per a armari d'intempèrie amb dosificació de 250 kg/m3 i encofrat cara vista. Amb un encastament de 15 cm i dos forats de 110 mm de diàmetre.	1
ml	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir.	6,7252
m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	4,0351
m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment	4,0351
m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	8,0702



ml	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.	6,7252
u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.	2
u	Bastiment quadrat i tapa antilliscant d'acer inoxidable de 600x600 mm recolzada i fixada amb cargols, per a pericó de serveis, col·locat amb morter.	2
u	Subministrament i instal·lació sobre suport existent de senyalització vertical de 400x600 "Zona Videovigilada", segons normativa vigent.	2
u	Partida alçada de petit material	1
u	Accés a la xarxa multiservei amb cabal simètric garantit	1
PC 21		
Ubicació	Plaça Antonio Machado	
u	Element	Unitats
u	Càmera AXIS P1468-LE o similar	1
u	Suport per muntatge en columna o bàcul i altres accessoris.	1
u	Targeta micro SD de 512 GB	1
u	Switch de 4 Ports (10/100/1000), amb alimentació POE++, amb SNMP, per a carril DIN, apte per a condicions extremes.	1
ml	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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.	85
ml	Tub rígid de PVC, de 20mm de diàmetre nominal, grapat en façana per a pas de cablejat de comunicacions.	5
u	Pack de 25 connectors RJ45 categoria 6 FTP.	1
u	SAI per armari exterior rack de 19", de 300W (500VA)	1
u	Diferencial Superinmunitzat, 30mA	1
u	Magnetotèrmic	1
u	Elements de detecció de tamper per a protecció anti-sabotatge.	1
u	Interconnexió d'armaris d'intempèrie muntats sobre peana de formigó.	1



u	Armari exterior d'alumini, pintat, de 550x1050x300 mm, de 2mm de gruix, IP54, amb reixetes de ventilació i aïllant tèrmic i entrada de cables inferior, col·locat. Inclou 2 safates i un carril DIN.	1
m2	Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	10,047
m2	Reposició de paviment de rajola per a vorera, amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada estàndard amb ciment gris de paleta, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplada o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplada, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.	10,047
m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	20,095
ml	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.	16,746
u	Subministrament i instal·lació sobre suport existent de senyalització vertical de 400x600 "Zona Videovigilada", segons normativa vigent.	1
u	Partida alçada de petit material	1
u	Accés a la xarxa multiservei amb cabal simètric garantit	1
PC 22		
Ubicació		Cruïlla Av. Barcelona -C. Marquès de Monistrol(biblioteca Miquel Martí i Pol)
u	Element	Unitats
u	Càmera AXIS P1468-LE o similar	2
u	Suport per muntatge en columna o bàcul i altres accessoris.	2
u	Targeta micro SD de 512 GB	2
u	Switch de 4 Ports (10/100/1000), amb alimentació POE++, amb SNMP, per a carril DIN, apte per a condicions extremes.	1
ml	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat	170



	reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal.	
u	Pack de 25 connectors RJ45 categoria 6 FTP.	1
u	SAI per armari exterior rack de 19", de 300W (500VA)	1
u	Diferencial Superinmunitzat, 30mA	1
u	Magnetotèrmic	1
u	Elements de detecció de tamper per a protecció anti-sabotatge.	1
u	Interconnexió d'armaris d'intempèrie muntats sobre peana de formigó.	1
u	Armari exterior d'alumini, pintat, de 550x1050x300 mm, de 2mm de gruix, IP54, amb reixetes de ventilació i aïllant tèrmic i entrada de cables inferior, col·locat. Inclou 2 safates i un carril DIN.	1
u	Fonament de formigó prefabricat per a armari d'intempèrie amb dosificació de 250 kg/m3 i encofrat cara vista. Amb un encastament de 15 cm i dos forats de 110 mm de diàmetre.	1
u	Subministrament i instal·lació sobre suport existent de senyalització vertical de 400x600 "Zona Videovigilada", segons normativa vigent.	4
u	Partida alçada de petit material	1
u	Accés a la xarxa multiservei amb cabal simètric garantit	1
PC 23		
Ubicació	Cruïlla C. Creu d'en Muntaner - Passeig del Canal	
u	Element	Unitats
u	Càmera Multisensor AXIS P3738-PLE o similar	1
u	Braç telescòpic de subjecció per càmera multisensor	1
u	Kit d'instal·lació en braç telescòpic penjant per càmera multisensor	1
u	Targeta micro SD de 512 GB	1
u	Switch de 4 Ports (10/100/1000), amb alimentació POE++, amb SNMP, per a carril DIN, apte per a condicions extremes.	1
ml	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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.	85
u	Pack de 25 connectors RJ45 categoria 6 FTP.	1
u	SAI per armari exterior rack de 19", de 300W (500VA)	1
u	Diferencial Superinmunitzat, 30mA	1
u	Magnetotèrmic	1
u	Elements de detecció de tamper per a protecció anti-sabotatge.	1
u	Interconnexió d'armaris d'intempèrie muntats sobre peana de formigó.	1
u	Armari exterior d'alumini, pintat, de 550x1050x300 mm, de 2mm de gruix, IP54, amb reixetes de ventilació i aïllant tèrmic i	1



	entrada de cables inferior, col·locat. Inclou 2 safates i un carril DIN.	
u	Fonament de formigó prefabricat per a armari d'intempèrie amb dosificació de 250 kg/m3 i encofrat cara vista. Amb un encastament de 15 cm i dos forats de 110 mm de diàmetre.	1
u	Subministrament i instal·lació sobre suport existent de senyalització vertical de 400x600 "Zona Videovigilada", segons normativa vigent.	2
u	Partida alçada de petit material	1
u	Accés a la xarxa multiservei amb cabal simètric garantit	1
PC 24		
Ubicació	Cruïlla Ctra. BV2001 - Incorporació A2	
u	Element	Unitats
u	Càmera AXIS P1468-LE o similar	2
u	Suport per muntatge en columna o bàcul i altres accessoris.	2
u	Targeta micro SD de 512 GB	2
u	Switch de 4 Ports (10/100/1000), amb alimentació POE++, amb SNMP, per a carril DIN, apte per a condicions extremes.	2
ml	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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.	10
u	Pack de 25 connectors RJ45 categoria 6 FTP.	1
u	Diferencial Superinmunitzat, 30mA	2
u	Magnetotèrmic	2
u	Elements de detecció de tamper per a protecció anti-sabotatge.	2
u	Armari metàl·lic de 550x750x300 mm, per a servei exterior, pany i clau, fixat a columna. Inclou instal·lació.	2
u	Bateria de fosfat de ferro i liti (LiFePO4), de 12,8 V/200 Ah (2560 Wh), amb una massa màxima de 22kg (per a elements alimentats des de fanal).	2
u	Inversor carregador de bateria d'ona sinusoïdal pura, conmutador de transferència de CA d'alta velocitat, en carcassa compacta, protecció a sobreescalfament per sobrecarrega o temperatura ambient.	2
u	Subministrament i instal·lació sobre suport existent de senyalització vertical de 400x600 "Zona Videovigilada", segons normativa vigent.	4
u	Partida alçada de petit material	1
u	Accés a la xarxa multiservei amb cabal simètric garantit	1
PC 25		
Ubicació	Plaça de l'Estatut	



u	Element	Unitats
u	Càmera AXIS P1468-LE o similar	2
u	Càmera Multisensor AXIS P3738-PLE o similar	1
u	Suport per muntatge en columna o bàcul i altres accessoris.	2
u	Braç telescòpic de subjecció per càmera multisensor	1
ml	Kit d'instal·lació en braç telescòpic penjant per càmera multisensor	1
u	Targeta micro SD de 512 GB	2
u	Switch de 4 Ports (10/100/1000), amb alimentació POE++, amb SNMP, per a carril DIN, apte per a condicions extremes.	1
u	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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.	170
u	Pack de 25 connectors RJ45 categoria 6 FTP.	1
u	SAI per armari exterior rack de 19", de 300W (500VA)	1
u	Diferencial Superinmunitzat, 30mA	1
u	Magnetotèrmic	1
u	Elements de detecció de tamper per a protecció anti-sabotatge.	1
m2	Interconnexió d'armaris d'intempèrie muntats sobre peana de formigó.	1
m2	Armari exterior d'alumini, pintat, de 550x1050x300 mm, de 2mm de gruix, IP54, amb reixetes de ventilació i aïllant tèrmic i entrada de cables inferior, col·locat. Inclou 2 safates i un carril DIN.	1
m3	Fonament de formigó prefabricat per a armari d'intempèrie amb dosificació de 250 kg/m3 i encofrat cara vista. Amb un encastrament de 15 cm i dos forats de 110 mm de diàmetre.	1
ml	Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	3,69
m3	Reposició de paviment de rajola per a vorera, amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada estàndard amb ciment gris de paleta, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplada o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplada, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.	3,69
u	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	29,02
u	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,	24,18



	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.	
u	Excavació de cala, per a localització de serveis, amb mitjans manuals i reblert i compactació de terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres.	2
u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.	4
u	Bastiment quadrat i tapa antilliscant d'acer inoxidable de 600x600 mm recolzada i fixada amb cargols, per a pericó de serveis, col·locat amb morter.	4
u	Subministrament i instal·lació sobre suport existent de senyalització vertical de 400x600 "Zona Videovigilada", segons normativa vigent.	2
u	Partida alçada de petit material	1
u	Accés a la xarxa multiservei amb cabal simètric garantit	1
PC 26		
Ubicació	Plaça de l'Estació	
u	Element	Unitats
u	Càmera Multisensor AXIS P3738-PLE o similar	1
u	Braç telescòpic de subjecció per càmera multisensor	1
u	Kit d'instal·lació en braç telescòpic penjant per càmera multisensor	1
u	Targeta micro SD de 512 GB	1
u	Switch de 4 Ports (10/100/1000), amb alimentació POE++, amb SNMP, per a carril DIN, apte per a condicions extremes.	1
ml	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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.	85
u	Pack de 25 connectors RJ45 categoria 6 FTP.	1
u	SAI per armari exterior rack de 19", de 300W (500VA)	1
u	Diferencial Superinmunitzat, 30mA	1
u	Magnetotèrmic	1
u	Elements de detecció de tamper per a protecció anti-sabotatge.	1



u	Subministrament i instal·lació sobre suport existent de senyalització vertical de 400x600 "Zona Videovigilada", segons normativa vigent.	2
u	Partida alçada de petit material	1
u	Accés a la xarxa multiservei amb cabal simètric garantit	1
PC 27		
Ubicació		Plaça Sardana
u	Element	Unitats
u	Càmera Multisensor AXIS P3818-PVE o similar	1
u	Braç telescòpic de subjecció per càmera multisensor	1
u	Kit d'instal·lació en braç telescòpic penjant per càmera multisensor	1
u	Targeta micro SD de 512 GB	1
u	Switch de 4 Ports (10/100/1000), amb alimentació POE++, amb SNMP, per a carril DIN, apte per a condicions extremes.	1
ml	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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.	85
ml	Tub rígid de PVC, de 20mm de diàmetre nominal, grapat en façana per a pas de cablejat de comunicacions.	7,8188
u	Pack de 25 connectors RJ45 categoria 6 FTP.	1
u	SAI per armari exterior rack de 19", de 300W (500VA)	1
u	Diferencial Superinmunitzat, 30mA	1
u	Magnetotèrmic	1
u	Elements de detecció de tamper per a protecció anti-sabotatge.	1
u	Interconnexió d'armaris d'intempèrie muntats sobre peana de formigó.	1
u	Armari exterior d'alumini, pintat, de 550x1050x300 mm, de 2mm de gruix, IP54, amb reixetes de ventilació i aïllant tèrmic i entrada de cables inferior, col·locat. Inclou 2 safates i un carril DIN.	1
u	Fonament de formigó prefabricat per a armari d'intempèrie amb dosificació de 250 kg/m3 i encofrat cara vista. Amb un encastament de 15 cm i dos forats de 110 mm de diàmetre.	1
u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó.	1
u	Subministrament i instal·lació sobre suport existent de senyalització vertical de 400x600 "Zona Videovigilada", segons normativa vigent.	2
u	Partida alçada de petit material	1
u	Accés a la xarxa multiservei amb cabal simètric garantit	1



PC 28		
Ubicació	Plaça Catalunya	
u	Element	Unitats
u	Càmera AXIS P1468-LE o similar	3
u	Suport per muntatge en columna o bàcul i altres accessoris.	3
u	Targeta micro SD de 512 GB	3
u	Switch de 4 Ports (10/100/1000), amb alimentació POE++, amb SNMP, per a carril DIN, apte per a condicions extremes.	1
ml	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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.	255
u	Pack de 25 connectors RJ45 categoria 6 FTP.	1
u	SAI per armari exterior rack de 19", de 300W (500VA)	1
u	Diferencial Superinmunitzat, 30mA	1
u	Magnetotèrmic	1
u	Elements de detecció de tamper per a protecció anti-sabotatge.	1
u	Interconnexió d'armaris d'intempèrie muntats sobre peana de formigó.	1
u	Armari exterior d'alumini, pintat, de 550x1050x300 mm, de 2mm de gruix, IP54, amb reixetes de ventilació i aïllant tèrmic i entrada de cables inferior, col·locat. Inclou 2 safates i un carril DIN.	1
u	Fonament de formigó prefabricat per a armari d'intempèrie amb dosificació de 250 kg/m3 i encofrat cara vista. Amb un encastament de 15 cm i dos forats de 110 mm de diàmetre.	1
m2	Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	18,86
m2	Reposició de paviment de rajola per a vorera, amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada estàndard amb ciment gris de paleta, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplada o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplada, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.	18,86
m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	37,719



ml	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.	31,433
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.	2
u	Subministrament i instal·lació sobre suport existent de senyalització vertical de 400x600 "Zona Videovigilada", segons normativa vigent.	2
u	Partida alçada de petit material	1
u	Accés a la xarxa multiservei amb cabal simètric garantit	1
PC 29		
Ubicació	Plaça de l'Ermita	
u	Element	Unitats
u	Càmera AXIS P1468-LE o similar	4
u	Suport per muntatge en columna o bàcul i altres accessoris.	4
u	Targeta micro SD de 512 GB	4
u	Switch de 4 Ports (10/100/1000), amb alimentació POE++, amb SNMP, per a carril DIN, apte per a condicions extremes.	2
ml	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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.	340
u	Pack de 25 connectors RJ45 categoria 6 FTP.	1
u	SAI per armari exterior rack de 19", de 300W (500VA)	2
u	Diferencial Superinmunitzat, 30mA	2
u	Magnetotèrmic	2
u	Elements de detecció de tamper per a protecció anti-sabotatge.	2
u	Interconnexió d'armaris d'intempèrie muntats sobre peana de formigó.	2
u	Armari exterior d'alumini, pintat, de 550x1050x300 mm, de 2mm de gruix, IP54, amb reixetes de ventilació i aïllant tèrmic i entrada de cables inferior, col·locat. Inclou 2 safates i un carril DIN.	2
u	Fonament de formigó prefabricat per a armari d'intempèrie amb dosificació de 250 kg/m3 i encofrat cara vista. Amb un encastament de 15 cm i dos forats de 110 mm de diàmetre.	2



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.	3
u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.	3
u	Bastiment quadrat i tapa antilliscant d'acer inoxidable de 600x600 mm recolzada i fixada amb cargols, per a pericó de serveis, col·locat amb morter.	3
u	Subministrament i instal·lació sobre suport existent de senyalització vertical de 400x600 "Zona Videovigilada", segons normativa vigent.	3
u	Partida alçada de petit material	1
u	Accés a la xarxa multiservei amb cabal simètric garantit	1
PC 30		
Ubicació		Plaça Mercè Rodoreda
u	Element	Unitats
u	Càmera AXIS P1468-LE o similar	2
u	Suport per muntatge en columna o bàcul i altres accessoris.	2
u	Targeta micro SD de 512 GB	2
u	Switch de 4 Ports (10/100/1000), amb alimentació POE++, amb SNMP, per a carril DIN, apte per a condicions extremes.	2
ml	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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.	10
u	Pack de 25 connectors RJ45 categoria 6 FTP.	1
u	Diferencial Superinmunitzat, 30mA	2
u	Magnetotèrmic	2
u	Elements de detecció de tamper per a protecció anti-sabotatge.	2
u	Armari metàl·lic de 550x750x300 mm, per a servei exterior, pany i clau, fixat a columna. Inclou instal·lació.	2
u	Bateria de fosfat de ferrlo i liti (LiFePO4), de 12,8 V/200 Ah (2560 Wh), amb una massa màxima de 22kg (per a elements alimentats des de fanal).	2
u	Inversor carregador de bateria d'ona sinusoïdal pura, conmutador de transferència de CA d'alta velocitat, en carcassa compacta, protecció a sobreescalfament per sobrecarrega o temperatura ambient.	2
u	Subministrament i instal·lació sobre suport existent de senyalització vertical de 400x600 "Zona Videovigilada", segons normativa vigent.	4



u	Partida alçada de petit material	1
u	Accés a la xarxa multiservei amb cabal simètric garantit	1
PC 31		
Ubicació	Cruïlla C. Pau Casals - C. d'Antoni Maura	
u	Element	Unitats
u	Càmera AXIS P1468-LE o similar	1
u	Càmera Multisensor AXIS P3818-PVE o similar	1
u	Suport per muntatge en columna o bàcul i altres accessoris.	1
u	Braç telescòpic de subjecció per càmera multisensor	1
ml	Kit d'instal·lació en braç telescòpic penjant per càmera multisensor	1
u	Targeta micro SD de 512 GB	2
u	Switch de 4 Ports (10/100/1000), amb alimentació POE++, amb SNMP, per a carril DIN, apte per a condicions extremes.	2
u	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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.	5
u	Pack de 25 connectors RJ45 categoria 6 FTP.	2
u	Diferencial Superinmunitzat, 30mA	2
u	Magnetotèrmic	2
u	Elements de detecció de tamper per a protecció anti-sabotatge.	2
u	Armari metàl·lic de 550x750x300 mm, per a servei exterior, pany i clau, fixat a columna. Inclou instal·lació.	2
u	Bateria de fosfat de ferro i liti (LiFePO4), de 12,8 V/200 Ah (2560 Wh), amb una massa màxima de 22kg (per a elements alimentats des de fanal).	2
u	Inversor carregador de bateria d'ona sinusoïdal pura, commutador de transferència de CA d'alta velocitat, en carcassa compacta, protecció a sobreescalfament per sobrecarrega o temperatura ambient.	2
u	Subministrament i instal·lació sobre suport existent de senyalització vertical de 400x600 "Zona Videovigilada", segons normativa vigent.	2
u	Partida alçada de petit material	1
u	Accés a la xarxa multiservei amb cabal simètric garantit	1
PC 32		
Ubicació	Cruïlla Av. de la Generalitat – Av. Lluís Companys	
u	Element	Unitats
u	Càmera AXIS P1468-LE o similar	1
u	Suport per muntatge en columna o bàcul i altres accessoris.	1



u	Targeta micro SD de 512 GB	1
u	Switch de 4 Ports (10/100/1000), amb alimentació POE++, amb SNMP, per a carril DIN, apte per a condicions extremes.	1
ml	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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.	5
u	Pack de 25 connectors RJ45 categoria 6 FTP.	1
u	SAI per armari exterior rack de 19", de 300W (500VA)	1
u	Diferencial Superinmunitzat, 30mA	1
u	Magnetotèrmic	1
u	Elements de detecció de tamper per a protecció anti-sabotatge.	1
u	Armari metàl·lic de 550x750x300 mm, per a servei exterior, pany i clau, fixat a columna. Inclou instal·lació.	1
u	Protecció curta de 4 m de barrera de seguretat metàl·lica simple, amb abatiment al terreny, format per un perfil longitudinal cilíndric, suports tubulars col·locats clavats a terra cada 2 m, captallums, peces especials i elements de fixació, col·locat	1
u	Subministrament i instal·lació sobre suport existent de senyalització vertical de 400x600 "Zona Videovigilada", segons normativa vigent.	1
u	Partida alçada de petit material	1
u	Accés a la xarxa multiservei amb cabal simètric garantit	1
PC 33		
Ubicació		Cruïlla Av. Lluís Companys – C. de Sant Jordi
u	Element	Unitats
u	Càmera AXIS P1468-LE o similar	1
u	Suport per muntatge en columna o bàcul i altres accessoris.	1
u	Targeta micro SD de 512 GB	1
u	Switch de 4 Ports (10/100/1000), amb alimentació POE++, amb SNMP, per a carril DIN, apte per a condicions extremes.	1
ml	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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.	5
u	Pack de 25 connectors RJ45 categoria 6 FTP.	1
u	SAI per armari exterior rack de 19", de 300W (500VA)	1
u	Diferencial Superinmunitzat, 30mA	1
u	Magnetotèrmic	1
u	Elements de detecció de tamper per a protecció anti-sabotatge.	1
u	Armari metàl·lic de 550x750x300 mm, per a servei exterior, pany i clau, fixat a columna. Inclou instal·lació.	1



u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó.	1
u	Protecció curta de 4 m de barrera de seguretat metàl·lica simple, amb abatiment al terreny, format per un perfil longitudinal cilíndric, suports tubulars col·locats clavats a terra cada 2 m, captallums, peces especials i elements de fixació, col·locat	1
u	Elements d'alimentació autònoma: Bateria 200Ah ; Centre de comunicacions VE.Bus BMS V2 ; Carregador 12V 50A (1 sortida+1 sortida 3A) ; Transformador de 12/48-8A (380W); Router Industrial 5GLTE; Panell fotovoltaic monocristalí de 210W-24V	1
u	Subministrament i instal·lació sobre suport existent de senyalització vertical de 400x600 "Zona Videovigilada", segons normativa vigent.	1
u	Partida alçada de petit material	1
u	Accés a la xarxa multiservei amb cabal simètric garantit	1
PC 34		
Ubicació		
Cruïlla C. Marquès de Monistrol - C. Fontsa		
u	Element	Unitats
u	Càmera AXIS P1468-LE o similar	2
u	Suport per muntatge en columna o bàcul i altres accessoris.	2
u	Targeta micro SD de 512 GB	2
u	Switch de 4 Ports (10/100/1000), amb alimentació POE++, amb SNMP, per a carril DIN, apte per a condicions extremes.	1
ml	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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.	170
u	Pack de 25 connectors RJ45 categoria 6 FTP.	1
u	SAI per armari exterior rack de 19", de 300W (500VA)	1
u	Diferencial Superinmunitzat, 30mA	1
u	Magnetotèrmic	1
u	Elements de detecció de tamper per a protecció anti-sabotatge.	1
u	Interconnexió d'armaris d'intempèrie muntats sobre peana de formigó.	1
u	Armari exterior d'alumini, pintat, de 550x1050x300 mm, de 2mm de gruix, IP54, amb reixetes de ventilació i aïllant tèrmic i entrada de cables inferior, col·locat. Inclou 2 safates i un carril DIN.	1
u	Fonament de formigó prefabricat per a armari d'intempèrie amb dosificació de 250 kg/m3 i encofrat cara vista. Amb un encastament de 15 cm i dos forats de 110 mm de diàmetre.	1



u	Desmuntatge de llumenera semafòrica, columna exterior, accessoris i elements de subjecció semafòrics, de fins a 4 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Muntatge posterior dels elements desmuntats en una nova columna, totalment acabat i mantenint la posició original de tots els elements.	1
u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó.	1
u	Protecció curta de 4 m de barrera de seguretat metàl·lica simple, amb abatiment al terreny, format per un perfil longitudinal cilíndric, suports tubulars col·locats clavats a terra cada 2 m, captallums, peces especials i elements de fixació, col·locat	1
u	Subministrament i instal·lació sobre suport existent de senyalització vertical de 400x600 "Zona Videovigilada", segons normativa vigent.	4
u	Partida alçada de petit material	1
u	Accés a la xarxa multiservei amb cabal simètric garantit	1
PC 35		
Ubicació	Pas inferior B-23 - Av. de la Generalitat	
u	Element	Unitats
u	Càmera AXIS P1468-LE o similar	2
u	Suport per muntatge en columna o bàcul i altres accessoris.	2
u	Targeta micro SD de 512 GB	2
u	Switch de 4 Ports (10/100/1000), amb alimentació POE++, amb SNMP, per a carril DIN, apte per a condicions extremes.	1
ml	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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.	20
u	Elements de detecció de tamper per a protecció anti-sabotatge.	1
u	Partida alçada de petit material	1
u	Subministrament i instal·lació sobre suport existent de senyalització vertical de 400x600 "Zona Videovigilada", segons normativa vigent	2
u	Accés a la xarxa multiservei amb cabal simètric garantit	1
PC 36		
Ubicació	C. Sant Francesc de Sales - Plaça Cirerers	

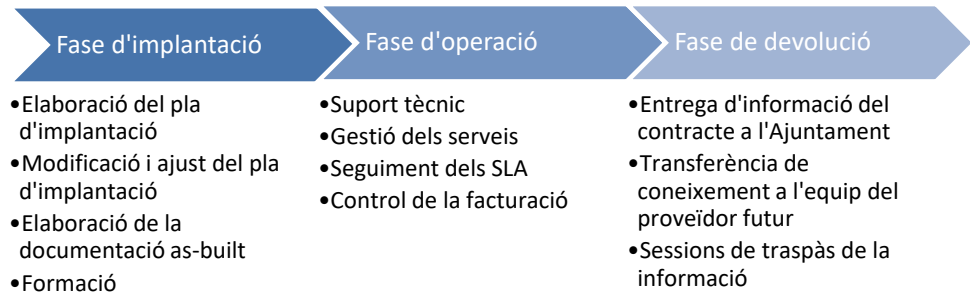


u	Element	Unitats
u	Càmera AXIS P1468-LE o similar	1
u	Suport per muntatge en columna o bàcul i altres accessoris.	1
u	Targeta micro SD de 512 GB	1
u	Switch de 4 Ports (10/100/1000), amb alimentació POE++, amb SNMP, per a carril DIN, apte per a condicions extremes.	1
ml	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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.	75
u	Pack de 25 connectors RJ45 categoria 6 FTP.	1
u	SAI per armari exterior rack de 19", de 300W (500VA)	1
u	Diferencial Superinmunitzat, 30mA	1
u	Magnetotèrmic	1
u	Elements de detecció de tamper per a protecció anti-sabotatge.	1
u	Armari metàl·lic de 550x750x300 mm, per a servei exterior, pany i clau, fixat a columna. Inclou instal·lació.	1
u	Subministrament i instal·lació sobre suport existent de senyalització vertical de 400x600 "Zona Videovigilada", segons normativa vigent.	1
u	Partida alçada de petit material	1
u	Accés a la xarxa multiservei amb cabal simètric garantit	1



9 TERMINI D'IMPLANTACIÓ

El termini d'implantació dels equips i actuacions en via pública inclosos a la present contractació ha de ser com a màxim de 6 mesos a comptar des de la data de signatura del contracte. Els serveis associats a la implantació dels equips s'hauran d'iniciar des del moment de la instal·lació de cadascun dels elements.



Gràfic 1 – Fases del contracte



10 PLA DE QUALITAT

L'adjudicatària inclouran al pla de qualitat la metodologia que serà d'aplicació per a garantir el compliment dels ANS requerits, que a tots els efectes es consideraran compromisos de qualitat.

A continuació es detallen els ANS requerits:

Paràmetre	ANS requerit	Penalització requerida
Manteniment preventiu		
Neteja de càmeres per a la correcta visualització de les gravacions.	Com a mínim, cada 3 mesos.	3% de la quota mensual en cas de no realitzar el manteniment preventiu per cada setmana de desviament respecte de la data prevista.
Comprovació de posicionament i directivitat de les càmeres.	Com a mínim, cada 3 mesos.	3% de la quota mensual en cas de no realitzar el manteniment preventiu per cada setmana de desviament respecte de la data prevista.
Manteniment correctiu		
Temps màxim de detecció proactiva d'incidències i notificació a l'Ajuntament.	Igual o inferior a 1 hora laborable.	0,5% de la quota mensual total per cada hora de desviació.
Temps màxim de resolució d'avaría crítica.	Igual o inferior a 12 hores.	5% de la quota mensual total per cada hora de desviació.
Temps màxim de resolució d'avaría greu.	Igual o inferior a 24 hores.	5% de la quota mensual total per cada hora de desviació.
Temps màxim de resolució d'avaría normal.	2 dies laborables.	2% de la quota mensual total per cada hora de desviació.
Temps màxim de resolució d'avaría lleu.	3 dies laborables.	1% de la quota mensual total per cada hora de desviació.
Informes de servei		
Entrega de l'informe trimestral del servei i registre.	Abans del dia 10 del mes següent.	0,5% de la quota mensual total per cada dia de desviació.
Temps de lliurament d'informes sol·licitats	Igual o inferior a 5 dies laborables	0,5% de la quota mensual total per cada dia de desviació.
Operació del servei		
Complexió i exactitud de la informació introduïda a l'eina de ticketing.	100%	1% de la quota mensual total per cada 1% de desviació.
Temps de resposta a consultes i sol·licituds.	Igual o inferior a 4 hores laborables.	1% de la quota mensual total per cada hora de desviació.



Paràmetre	ANS requerit	Penalització requerida
Temps de resolució a consultes i sol·licituds.	Igual o inferior a 24 hores laborables.	2% de la quota mensual total per cada hora de desviació.
Temps de resolució a consultes i sol·licituds urgents.	Igual o inferior a 4 hores naturals.	2% de la quota mensual total per cada hora de desviació.
Temps d'adequació tècnica i/o normativa amb termini determinat	Igual o inferior a 5 dies laborables abans finalització termini	2% de la quota mensual total per cada dia de desviació.
Temps de realització de sessions formatives addicionals sol·licitades	Igual o inferior a 2 mesos	2% de la quota mensual total per cada setmana de desviació.

Els ANS anteriors contemplen els següents tipus d'avaries:

- Avaries crítiques:
 - Aquelles que afecten la seguretat de la informació o provoquen un estat general de no operativitat o generació de sancions incorrectes.
 - Incidències que afectin a 2 o més càmeres del sistema, ja sigui la pròpia càmera o qualsevol dels sistemes de comunicacions o infraestructures de suport que impossibiliten la seva operativa i comunicació amb el centre de control.
 - Incidències que provoquen la impossibilitat d'accedir i operarà la plataforma objecte del contracte.
- Avaries greus:
 - Afecten a l'operativitat general d'algun perfil o grup d'usuaris/usuàries en alguna funcionalitat important del servei.
- Avaries normals:
 - Afectació en funcionalitat a persones usuàries aïllades significatives però no les més importants.
 - Incidències que afectin a menys de 2 càmeres, ja sigui la pròpia càmera o qualsevol dels sistemes de comunicacions o infraestructures de suport que possibiliten la seva operativa i comunicació amb el centre de control.
- Avaries lleus:
 - No afecten de forma significativa al sistema i no resulta bloquejant per a cap persona usuària.
 - Deficiències en la visualització de la imatge (brutícia, mala orientació, nitidesa, etc.).
 - D'altres incidències que, no essent catalogables com a molt greus ni greus, impliquen un mode degradat del servei o bé posen en risc la seva operativa podent arribar a implicar avaries de major criticitat i afectació.

En tot cas, l'Ajuntament es reserva el dret de definir el grau de criticitat de la incidència detectada.

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE GOVERNANÇA I DESENVOLUPAMENT LOCAL	REFERÈNCIA 31072024000006
Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1966826 Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50 Pàgina 133 de 137		
SIGNATURES 1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13 2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44 3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53		



11 MODEL DE PROPOSTA

Les licitadores entregaran les seves propostes tècniques incloent, com a mínim, la següent informació.

Informació a incloure en el sobre corresponent als criteris de Judici de valor:

- Memòria tècnica, tal com es detalla al Plec de Clàusules Administratives Particulars.

Les licitadores han de tenir en compte, que al sobre que conté la informació dels criteris avaluable mitjançant Judici de valor no es pot incorporar cap informació que permeti conèixer els aspectes avaluats mitjançant criteris automàtics.

Informació a incloure en el sobre corresponent als criteris automàtics:

- Oferta econòmica i resta de criteris tècnics avaluables automàticament, tal com es detalla al Plec de Clàusules Administratives Particulars.

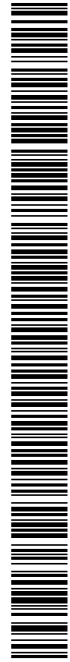
Sant Joan Despí, a data de la signatura electrònica

El Cap del departament de Sistemes Informació, Miguel Ramírez Jiménez

La Coordinadora Àrea Espai Públic i Convivència, Núria Garcia Seguer

El Cap del Servei de Manteniment i Via Pública, Antonio Casas Hidalgo

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN ÀREA DE GOVERNANÇA I DESENVOLUPAMENT LOCAL	REFERÈNCIA 31072024000006
Codi Segur de Verificació: 94741de7-c412-4002-8227-6f417a7630f0 Origen: Ciutadà Identificador document original: 1966826 Data d'impressió: 09/12/2024 15:01:50 Pàgina 134 de 137		
SIGNATURES 1.- MIGUEL RAMIREZ JIMENEZ (TCAT), 09/12/2024 14:13 2.- ANTONIO CASAS HIDALGO (TCAT), 09/12/2024 14:44 3.- NURIA GARCIA SEGUER (TCAT), 09/12/2024 14:53		



ANNEX I
Plànols del Centre Tècnic de Control



ANNEX II

Llista de preus d'unitats d'obra

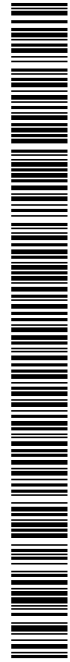
Unitats	Descripció	Import
ELEMENTS DE CAMP		
u	Càmera AXIS P1468-LE o similar	896,58 €
u	Càmera Multisensor AXIS P3738-PLE o similar	1.623,08 €
u	Càmera Multisensor AXIS P3818-PVE o similar	1.537,61 €
u	Suport per muntatge en columna o bàcul i altres accessoris.	100,00 €
u	Braç telescòpic de subjecció per càmera multisensor	379,00 €
u	Kit d'instal·lació en braç telescòpic penjant per càmera multisensor	99,00 €
u	Targeta micro SD de 512 GB	49,59 €
u	Switch de 4 Ports (10/100/1000), amb alimentació POE++, amb SNMP, per a carril DIN, apte per a condicions extremes.	422,22 €
u	Switch de 8 Ports (10/100/1000), amb alimentació POE+, per a carril DIN, apte per a condicions extremes.	448,80 €
u	Equip d'electrònica de xarxa amb 8 ports 10/100/1000 RJ-45 PoE+ més 2 ports SFP+	1.861,50 €
ml	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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.	3,36 €
u	Pack de 25 connectors RJ45 categoria 6 FTP.	8,17 €
u	SAI per armari exterior rack de 19", de 300W (500VA)	171,17 €
u	Diferencial Superinmunitzat, 30mA	70,00 €
u	Magnetotèrmic	7,02 €
u	Elements de detecció de tamper per a protecció anti-sabotatge.	75,00 €
u	Router Industrial 5G LTE	500,00 €
ACTUACIONS EN VIA PÚBLICA		
u	Interconnexió d'armaris d'intempèrie muntats sobre peana de formigó.	215,37 €
u	Armari exterior d'alumini, pintat, de 550x1050x300 mm, de 2mm de gruix, IP54, amb reixetes de ventilació i aïllant tèrmic i entrada de cables inferior, col·locat. Inclou 2 safates i un carril DIN.	745,37 €
u	Armari exterior 30U 19" 169/61/61 amb aire condicionat, armari estancat, IP65, IK10, gris clar, dimensions 1690*610*890mm, 140kg. Inclou instal·lació.	2.860,00 €
u	Armari metàl·lic de 550x750x300 mm, per a servei exterior, pany i clau, fixat a columna. Inclou instal·lació.	347,50 €
u	Fonament de formigó prefabricat per a armari d'intempèrie amb dosificació de 250 kg/m3 i encofrat cara vista. Amb un encastament de 15 cm i dos forats de 110 mm de diàmetre.	339,86 €
u	Desmuntatge de llumenera semafòrica, columna exterior, accessoris i elements de subjecció semafòrics, de fins a 4 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Muntatge posterior dels elements desmuntats en una nova columna, totalment acabat i mantenint la posició original de tots els elements.	87,30 €
u	Subministrament i instal·lació de bàcul, d'entre 4 i 6 m d'alçada, amb base de 300x300x6, incloent realització de fonament de formigó per a bàcul. Totalment executat.	1.470,40 €
u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó.	405,46 €
u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 10 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó.	798,50 €
u	Protecció curta de 4 m de barrera de seguretat metàl·lica simple, amb abatiment al terreny, format per un perfil longitudinal cilíndric, suports tubulars col·locats clavats a terra cada 2 m, captallums, peces especials i elements de fixació, col·locat	482,27 €
m2	Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	84,88 €
m2	Reposició de paviment de rajola per a vorera, amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada estàndard amb ciment gris de paleta, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplada o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplada, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.	92,80 €
ml	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir.	3,99 €
m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	59,10 €



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPI
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Sant Joan Despi (<https://www.seu-e.cat/ca/web/santjoandespi/seu-electronica>). Utilitzi el "Codi Segur de Verificació" que apareix a la capçalera.



m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment	38,26 €
m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	22,05 €
ml	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.	15,64 €
ml	Tub rígid de PVC, de 20mm de diàmetre nominal, grapat en façana per a pas de cablejat de comunicacions.	14,78 €
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.	118,64 €
u	Actuacions puntuals de mitja jornada en superfície <= 25 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retroreflectant en sec, tipus P - R, amb pintura acrílica de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual	668,42 €
u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb 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 d'1 a 5 u	159,08 €
u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta	81,36 €
u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació.	139,68 €
u	Bastiment quadrat i tapa antilliscant d'acer inoxidable de 600x600 mm recolzada i fixada amb cargols, per a pericó de serveis, col·locat amb morter.	411,98 €
u	Perforació manual o mecànica en arquetes prefabricades, de fins a 20 cm, per a basament de pas de la canalització, per a tubs de 125 mm, 40 mm i 20mm incloent reparació i acabats de la superfície, col·locació de taps als conductes, i protecció dels cables que hi hagi a l'arqueta durant l'obra. El conjunt de feines s'executarà segons les prescripcions tècniques.	35,45 €
u	Perforació de mur de formigó armat per a formació de passamurs fins a 200 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 20 i 30 cm amb equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100 i 400 mm de diàmetre	92,13 €
u	Subministrament i instal·lació sobre columnes existents de senyal de xapa "Control Fotogràfic".	129,21 €
u	Subministrament i instal·lació de senyal informatiu de punt de control de lectura de matrícula, d'acer galvanitzat reflectant de nivell 2 de 1,8 mm de gruix, de dimensions 135x90 cm segons normes, fixat a suport existent (sense incloure suport pal vertical). Incloent elements de sustentació i fixació.	119,42 €
u	Subministrament i instal·lació sobre suport existent de senyalització vertical de 400x600 "Zona Videovigilada", segons normativa vigent.	450,80 €
u	Partida alçada de petit material	1.000,00 €
u	Elements d'alimentació autònoma: Bateria 200Ah ; Centre de comunicacions VE.Bus BMS V2 ; Carregador 12V 50A (1 sortida+1 sortida 3A) ; Transformador de 12/48-8A (380W); Router Industrial 5G LTE; Panell fotovoltaic monocristallí de 210W-24V	2.855,20 €
u	Elements per interconnectar 2 switchos amb fibra òptica: 150m de cable de FO 9/125 multimode LC dúplex + 2 Transceptors SFP multimode LC duplex	326,00 €
u	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	1,32 €
u	Bateria de fosfat de ferro i liti (LiFePO4), de 12,8 V/200 Ah (2560 Wh), amb una massa màxima de 22kg (per a elements alimentats des de fanal).	1.765,01 €
u	Inversor carregador de bateria d'ona sinusoidal pura, commutador de transferència de CA d'alta velocitat, en carcassa compacta, protecció a sobreescalfament per sobrecarrega o temperatura ambient.	254,67 €
ELEMENTS CENTRE DE CONTROL		
u	Switch 20x10G copper + 4x10G copper/SFP+	3.400,00 €
u	Servidor	10.019,00 €
u	Pantalla per videowall	957,85 €
u	Sistema de suport per les pantalles	507,74 €
u	Escriptori i cadira ergonòmica	900,00 €
u	Equip d'altres prestacions gràfiques	5.984,00 €
u	Partida alçada	5.000,00 €
m2	Perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils de muntant d'amplària 48 mm, col·locats cada 40 cm, i canal d'amplària 48 mm amb banda acústica autoadhesiva, fixats mecànicament, per a suport de paret recta	15,77 €
m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura doble normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 156 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de	110,47 €



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DESPÍ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la Seu Electrònica de l'Ajuntament de Sant Joan Despi (<https://www.seu-e.cat/ca/web/santjoandespi/seu-electronica>). Utilitzi el "Codi Segur de Verificació" que apareix a la capçalera.



	48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica $\geq 1,081 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$	
	CONNECTIVITAT	
u	Accés de 1 Gbps amb cabal simètric i garantit de 700 Mbps	460 €
u	Alta de la connectivitat a 1 punt de videovigilància, incloent totes les tasques necessàries en l'espai públic	6.000 €