Ayuntamiento de Bilbao
Área de Seguridad Ciudadana

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Mantenimiento de los Sistemas de Videovigilancia del Área de Seguridad Ciudadana del Ayuntamiento de Bilbao

EXP. Nº 2025-001086

Anejo 1 – Descripción de Unidades de los Cuadros de Precios Unitarios

Elaborado por:

Sección de Redes y Sistemas

Aprobado por:

Subárea de Telecomunicaciones

Subdirección de Estructura y Desarrollo

Dirección de Policía Municipal

Índice

1. Introducción 1

2. Descripción de unidades 2

2.1. Descripción de unidades de tareas y servicios 2

2.1.1. Realización de cualquier número de tareas de mantenimiento in-situ, en un mismo día, sobre N cámaras 2

2.1.2. Resolución de incidencia de una cámara en remoto por vía telemática 2

2.1.3. Reparación en taller del adjudicatario de modelo concreto de cámara, incluyendo material 2

2.1.4. Reparación en fábrica de modelo concreto de cámara, incluyendo material 2

2.1.5. Cuota fija mensual de servicios de mantenimiento 2

2.2. Descripción de unidades de repuestos e instalación de material 3

2.2.1. Repuesto e instalación de pareja de conversores de medio, 1000Base-TX RJ45 a 1000Base-SX/LX SC 3

2.2.2. Repuesto e instalación de pareja de conversores de medio, 10/100/1000Base-T RJ45 a 1000Base-SX/LX SC 3

2.2.3. Repuesto e instalación de bastidor de conversores, chasis de 2U para 16 conversores 4

2.2.4. Repuesto e instalación de inyector PoE 4

2.2.5. Repuesto e instalación de inyector PoE+ 4

2.2.6. Repuesto e instalación de inyector PoE++ 4

2.2.7. Repuesto e instalación de cable S/FTP Cat 6A en rack 4

2.2.8. Repuesto e instalación de cable S/FTP Cat 6A en conducto 5

2.2.9. Repuesto e instalación de cable UTP Cat 6 en rack 5

2.2.10. Repuesto e instalación de cable UTP Cat 6 en conducto 5

2.2.11. Repuesto e instalación de cable UTP Cat 6A en rack 5

2.2.12. Repuesto e instalación de cable UTP Cat 6A en conducto 6

2.2.13. Repuesto e instalación de conector RJ45 hembra en cable S/FTP Cat 6A con instalación en patch panel 6

2.2.14. Repuesto e instalación de conector RJ45 macho en cable S/FTP Cat 6A 6

2.2.15. Repuesto e instalación de conector RJ45 hembra en cable UTP Cat 6 con instalación en patch panel 6

2.2.16. Repuesto e instalación de conector RJ45 macho en cable UTP Cat 6 7

2.2.17. Repuesto e instalación de conector RJ45 hembra en cable UTP Cat 6A con instalación en patch panel 7

2.2.18. Repuesto e instalación de conector RJ45 macho en cable UTP Cat 6A 7

2.2.19. Repuesto e instalación de latiguillo S/FTP Cat 6A de 1m, extremo cámara 7

2.2.20. Repuesto e instalación de latiguillo S/FTP Cat 6A de 3m, extremo rack.....8

2.2.21. Repuesto e instalación de latiguillo UTP Cat 6 de 1m, extremo cámara 8

2.2.22. Repuesto e instalación de latiguillo UTP Cat 6 de 3m, extremo rack.....8

2.2.23. Repuesto e instalación de latiguillo UTP Cat 6A de 1m, extremo cámara 8

2.2.24. Repuesto e instalación de latiguillo UTP Cat 6A de 3m, extremo rack 8

2.2.25. Repuesto e instalación de patch panel de 24 puertos RJ45 9

2.2.26. Repuesto e instalación de patch panel de 48 puertos RJ45 9

2.2.27. Repuesto e instalación de manguera de 2 / 4 / 8 / 24 fibras monomodo OS1 en todo tipo de conducto o canalización 9

2.2.28. Repuesto e instalación de manguera de 2 / 4 / 8 fibras monomodo OS2 en todo tipo de conducto o canalización 10

2.2.29. Repuesto e instalación de manguera de 2 / 4 / 8 fibras multimodo OM4 en todo tipo de conducto o canalización 10

2.2.30. Repuesto e instalación de latiguillo de fibra óptica monomodo OS1 de 2m..... 11

2.2.31. Repuesto e instalación de latiguillo de fibra óptica monomodo OS2 de 2m..... 11

2.2.32. Repuesto e instalación de latiguillo de fibra óptica multimodo OM4 de 2m 11

2.2.33. Repuesto e instalación de pigtail de fibra óptica monomodo OS1 de 2m..... 11

2.2.34. Repuesto e instalación de pigtail de fibra óptica monomodo OS2 de 2m..... 12

2.2.35. Repuesto e instalación de pigtail de fibra óptica multimodo OM4 de 2m 12

2.2.36. Repuesto e instalación de patch panel de 48 puertos de fibra óptica 12

2.2.37. Repuesto e instalación de pasacables de 1U 13

2.2.38. Repuesto e instalación de armario mural de intemperie..... 13

2.2.39. Repuesto e instalación de caja de empalmes de fibra óptica de 12 / 24 / 48 / 96 fibras, incluyendo protección de puntas..... 13

2.2.40. Realización de 1 / 8 fusiones de fibra óptica, incluyendo preparación de puntas13

2.2.41. Realización de medidas reflectométricas bidireccionales en 1 / 8 fibras 14

2.2.42. Repuesto e instalación de tubo de acero flexible..... 14

2.2.43. Repuesto e instalación de tubo o canaleta 14

2.2.44. Repuesto e instalación de manguera de cable eléctrico de sección 3x6mm^2 / 3x10mm^2 14

2.2.45. Repuesto e instalación de pica de toma de tierra 15

2.2.46. Repuesto e instalación de pletina de toma de tierra..... 15

2.2.47. Repuesto e instalación de protecciones contra sobretensión I+N 15

2.2.48. Repuesto e instalación de magnetotérmico 16

2.2.49. Repuesto e instalación de diferencial rearmable 16

2.2.50. Repuesto e instalación de Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI) de 1000W 16

2.2.51. Repuesto e instalación de báculo para cámaras 17

2.2.52. Repuesto e instalación de cartel de zona videovigilada de tamaño A4 o inferior 17

2.2.53. Repuesto e instalación de cartel de zona videovigilada de tamaño superior a A4 e inferior o igual a A3 17

2.2.54. Desinstalación de cartel de zona videovigilada 18

1. Introducción

En este anejo se describe el contenido de las unidades incluidas en el Anejo 2 – Cuadros de Precios Unitarios. En dicho anejo se recogen tres tipos de unidades, con las siguientes particularidades respecto a su descripción:

1) *Unidades de recursos humanos,* no descritas en este anejo por considerarse autoexplicativas.

2) *Unidades de tareas y servicios de mantenimiento,* descritas en el apartado 2.1. de este anejo.

3) *Unidades de repuestos de material*, para las que se distinguen los siguientes casos según el lote al que pertenezcan:

   a) *Para el Lote 1,* se indica en el propio Anejo 2 el fabricante del material y el código de referencia del modelo a reponer. El material repuesto deberá ser del mismo fabricante y modelo o, en su defecto, de un modelo con características iguales o superiores del mismo fabricante. Son excepción las unidades con código de referencia U4, U5 y U6, descritas en el apartado 2.2. de este anejo. Estas unidades del Lote 1 no incluyen instalación.

   b) *Para el Lote 2,* las unidades son descritas en el apartado 2.2. de este anejo. Estas unidades del Lote 2 incluyen instalación.

2. Descripción de unidades

2.1. Descripción de unidades de tareas y servicios

En este apartado se describe el contenido de las unidades incluidas en el Anejo 2, bajo el título "tareas y servicios de mantenimiento". El Lote 1 incluye todas las unidades de tareas y servicios a continuación definidas. En el caso del Lote 2, este sólo incluye la unidad correspondiente al apartado 2.1.5 de este anejo.

Todas estas unidades incluyen los costes asociados con los recursos humanos y el transporte del material necesario para llevas a cabo las tareas y servicios descritos.

2.1.1. Realización de cualquier número de tareas de mantenimiento in-situ, en un mismo día, sobre N cámaras

Esta unidad incluye cualquier número de tareas de mantenimiento correctivas o preventivas realizadas in-situ en un mismo día sobre un determinado número de cámaras.

Ejemplos de las tareas de mantenimiento que incluye esta unidad son el desmontaje, montaje, sustitución, reajuste, reorientación, conexionado, recambio de piezas, comprobación general o limpieza de las cámaras.

La unidad incluye todos los costes asociados con la realización de dichas tareas, salvo los costes de materiales de repuesto.

2.1.2. Resolución de incidencia de una cámara en remoto por vía telemática

Esta unidad incluye todos los costes relacionados con la resolución de una incidencia de una cámara en remoto por vía telemática.

2.1.3. Reparación en taller del adjudicatario de modelo concreto de cámara, incluyendo material

Esta unidad incluye todos los costes relacionados con la reparación fuera de garantía de una cámara de modelo concreto en el taller del adjudicatario, inclusive los costes de material.

2.1.4. Reparación en fábrica de modelo concreto de cámara, incluyendo material

Esta unidad incluye todos los costes relacionados con la reparación fuera de garantía de una cámara de modelo concreto en fábrica, inclusive los costes de material.

2.1.5. Cuota fija mensual de servicios de mantenimiento

Lote 1:

En el caso del Lote 1, esta unidad incluye todos los costes relacionados con los siguientes servicios, descritos en sus correspondientes apartados:

- Recepción y atención de incidencias
- Asistencia remota telefónica
- Gestión del soporte técnico, respuestos y garantías
- Actualizaciones de software
- Colaboración en trabajos de terceros
- Documentación, registro e inventariado
- Transferencia del conocimiento (excluyendo formación)
- Control de calidad

Además, esta unidad también incluye todos los costes relacionados con:

- Dos revisiones generales por cada año de contrato
- Cualquier tipo de diagnóstico de averías
- La gestión de un *stock* de material que permita cumplir con los niveles de servicio descritos en el apartado *5.2. Niveles del servicio*.

Lote 2:

En el caso del Lote 2, esta unidad incluye todos los costes relacionados con los siguientes servicios, descritos en sus correspondientes apartados:

- Recepción y atención de incidencias
- Asistencia remota telefónica
- Gestión del soporte técnico, respuestos y garantías
- Colaboración en trabajos de terceros
- Documentación, registro e inventariado
- Transferencia del conocimiento (excluyendo formación)
- Control de calidad

Además, esta unidad también incluye todos los costes relacionados con:

- Dos revisiones generales por cada año de contrato
- Cualquier tipo de diagnóstico de averías
- La gestión de un *stock* de material que permita cumplir con los niveles de servicio descritos en el apartado *5.2. Niveles del servicio*.

2.2. Descripción de unidades de repuestos e instalación de material

2.2.1. Repuesto e instalación de pareja de conversores de medio, 1000Base-TX RJ45 a 1000Base-SX/LX SC

Repuesto e instalación de pareja de conversores de medios, 1000Base-TX RJ45 a 1000Base-SX/LX SC, modelo DMC-810SC del fabricante D-LINK o equivalente en calidad y precio. Se deben cumplir las siguientes especificaciones:

- Conversión 1000Base-TX puerto RJ45 a 1000Base-SX/LX puerto SC, y viceversa
- Conversor en extremo rack compatible con bastidor de conversores
- Temperatura de funcionamiento: 0-40ºC

2.2.2. Repuesto e instalación de pareja de conversores de medio, 10/100/1000Base-T RJ45 a 1000Base-SX/LX SC

Repuesto e instalación de pareja de conversores de medios, 10/100/1000Base-T RJ45 a 1000Base-SX/LX SC, modelo CNC LC2200-S20 del fabricante CONNECTION N&C o equivalente en calidad y precio. Se deben cumplir las siguientes especificaciones:

- Conversión 10/100/1000Base-T puerto RJ45 a 1000Base-SX/LX puerto SC, y viceversa
- Temperatura de funcionamiento: 0-40ºC

2.2.3. Repuesto e instalación de bastidor de conversores, chasis de 2U para 16 conversores

Repuesto e instalación de bastidor de conversores, chasis de 2U para 16 conversores, modelo DMC-1000 del fabricante D-LINK o equivalente en calidad y precio. Se deben cumplir las siguientes especificaciones:

- 415 x 390 x 89 mm (2U)
- Capacidad para hasta 16 conversores
- Temperatura de funcionamiento: 0-40ºC

2.2.4. Repuesto e instalación de inyector PoE

Repuesto e instalación de inyector Power over Ethernet 802.3af (PoE) para la alimentación de cámaras. Se deben cumplir las siguientes especificaciones:

- Potencia máxima de 15W
- Power over Ethernet 802.3af (PoE+)
- Enlace 10/100Base-T
- Temperatura de funcionamiento: 0-40ºC

2.2.5. Repuesto e instalación de inyector PoE+

Repuesto e instalación de inyector Power over Ethernet 802.3at (PoE+) para la alimentación de cámaras. Se deben cumplir las siguientes especificaciones:

- Potencia máxima de 30W
- Power over Ethernet 802.3at (PoE)
- Enlace 10/100Base-T
- Temperatura de funcionamiento: 0-40ºC

2.2.6. Repuesto e instalación de inyector PoE++

Repuesto e instalación de inyector Power over Ethernet 802.3bt (PoE++) para la alimentación de cámaras. Se deben cumplir las siguientes especificaciones:

- Potencia máxima de 60W
- Power over Ethernet 802.3bt (PoE++)
- Enlace 10/100Base-T
- Temperatura de funcionamiento: 0-40ºC

2.2.7. Repuesto e instalación de cable S/FTP Cat 6A en rack

Repuesto e instalación en rack de cable de datos S/FTP Categoría 6A de 1,3mm de diámetro, aislamiento tipo PE y cubierta LSZH para la transmisión de vídeo, voz y señales de datos en instalación interior. Se deben cumplir las siguientes especificaciones:

- Conforme con los estándares EN 50173 e ISO/IEC 11801.
- El cable debe ser compatible con el hardware de conexión existente.
- El cable entre el equipo y el conmutador debe ser de menos de 100 m de largo.
- Cada señal requiere un par de cables.
- Se debe establecer la polaridad de cables extremo a extremo.
- El cable debe disponer de protección anti-roedores.

2.2.8. Repuesto e instalación de cable S/FTP Cat 6A en conducto

Repuesto e instalación en conducto de cable de datos S/FTP Categoría 6A de 1,3mm de diámetro, aislamiento tipo PE y cubierta LSZH para la transmisión de vídeo, voz y señales de datos en instalación exterior. Se deben cumplir las siguientes especificaciones:

- Conforme con los estándares EN 50173 e ISO/IEC 11801.
- El cable debe ser compatible con el hardware de conexión existente.
- El cable entre el equipo y el conmutador debe ser de menos de 100 m de largo.
- Cada señal requiere un par de cables.
- Se debe establecer la polaridad de cables extremo a extremo.
- El cable debe disponer de protección anti-roedores.

2.2.9. Repuesto e instalación de cable UTP Cat 6 en rack

Repuesto e instalación en rack de cable de datos U/UTP Categoría 6, aislamiento tipo PE y cubierta LSZH para la transmisión de vídeo, voz y señales de datos en instalación interior. Se deben cumplir las siguientes especificaciones:

- Conforme con los estándares EN 50173 e ISO/IEC 11801.
- El cable debe ser compatible con el hardware de conexión existente.
- El cable entre el equipo y el conmutador debe ser de menos de 100 m de largo.
- Cada señal requiere un par de cables.
- Se debe establecer la polaridad de cables extremo a extremo.
- El cable debe disponer de protección anti-roedores.

2.2.10. Repuesto e instalación de cable UTP Cat 6 en conducto

Repuesto e instalación en conducto de cable de datos U/UTP Categoría 6, aislamiento tipo PE y cubierta LSZH para la transmisión de vídeo, voz y señales de datos en instalación exterior. Se deben cumplir las siguientes especificaciones:

- Conforme con los estándares EN 50173 e ISO/IEC 11801.
- El cable debe ser compatible con el hardware de conexión existente.
- El cable entre el equipo y el conmutador debe ser de menos de 100 m de largo.
- Cada señal requiere un par de cables.
- Se debe establecer la polaridad de cables extremo a extremo.
- El cable debe disponer de protección anti-roedores.

2.2.11. Repuesto e instalación de cable UTP Cat 6A en rack

Repuesto e instalación en rack de cable de datos U/UTP Categoría 6A, aislamiento tipo PE y cubierta LSZH para la transmisión de vídeo, voz y señales de datos en instalación interior. Se deben cumplir las siguientes especificaciones:

- Conforme con los estándares EN 50173 e ISO/IEC 11801.
- El cable debe ser compatible con el hardware de conexión existente.
- El cable entre el equipo y el conmutador debe ser de menos de 100 m de largo.
- Cada señal requiere un par de cables.
- Se debe establecer la polaridad de cables extremo a extremo.
- El cable debe disponer de protección anti-roedores.

2.2.12. Repuesto e instalación de cable UTP Cat 6A en conducto

Repuesto e instalación en conducto de cable de datos U/UTP Categoría 6A, aislamiento tipo PE y cubierta LSZH para la transmisión de vídeo, voz y señales de datos en instalación exterior. Se deben cumplir las siguientes especificaciones:

- Conforme con los estándares EN 50173 e ISO/IEC 11801.
- El cable debe ser compatible con el hardware de conexión existente.
- El cable entre el equipo y el conmutador debe ser de menos de 100 m de largo.
- Cada señal requiere un par de cables.
- Se debe establecer la polaridad de cables extremo a extremo.
- El cable debe disponer de protección anti-roedores.

2.2.13. Repuesto e instalación de conector RJ45 hembra en cable S/FTP Cat 6A con instalación en patch panel

Repuesto y conexionado en cable S/FTP Cat 6A e instalación en patch panel de conector RJ45 hembra Cat 6A blindado con las siguientes especificaciones:

- Conforme con los estándares EN 50173 e ISO/IEC 11801.
- El conector debe ser compatible con cableado S/FTP Categoría 6A y cubierta PE.
- El conector debe disponer de 8 contactos dorados.
- El conector debe ser apto para cable sólido y flexible.
- El conector debe disponer de un diseño robusto y de fácil montaje.
- El conector debe ser de un alto nivel de calidad.
- El conector debe disponer de guía cable para una rápida conectorización.

2.2.14. Repuesto e instalación de conector RJ45 macho en cable S/FTP Cat 6A

Repuesto y conexionado en cable S/FTP Cat 6A y conexión con conversor, cámara u otro tipo de dispositivo de conector RJ45 macho Cat 6A blindado con las siguientes especificaciones:

- Conforme con los estándares EN 50173 e ISO/IEC 11801.
- El conector debe ser compatible con cableado S/FTP Categoría 6A y cubierta PE.
- El conector debe disponer de 8 contactos dorados.
- El conector debe ser apto para cable sólido y flexible.
- El conector debe disponer de un diseño robusto y de fácil montaje.
- El conector debe ser de un alto nivel de calidad.
- El conector debe disponer de guía cable para una rápida conectorización.

2.2.15. Repuesto e instalación de conector RJ45 hembra en cable UTP Cat 6 con instalación en patch panel

Repuesto y conexionado en cable U/UTP Cat 6 e instalación en patch panel de conector RJ45 hembra Cat 6 con las siguientes especificaciones:

- Conforme con los estándares EN 50173 e ISO/IEC 11801.
- El conector debe ser compatible con cableado U/UTP Categoría 6 y cubierta PE.
- El conector debe disponer de 8 contactos dorados.
- El conector debe ser apto para cable sólido y flexible.
- El conector debe disponer de un diseño robusto y de fácil montaje.
- El conector debe ser de un alto nivel de calidad.
- El conector debe disponer de guía cable para una rápida conectorización.

2.2.16. Repuesto e instalación de conector RJ45 macho en cable UTP Cat 6

Repuesto y conexionado en cable U/UTP Cat 6 y conexión con conversor, cámara u otro tipo de dispositivo de conector RJ45 macho Cat 6 con las siguientes especificaciones:

- Conforme con los estándares EN 50173 e ISO/IEC 11801.
- El conector debe ser compatible con cableado U/UTP Categoría 6 y cubierta PE.
- El conector debe disponer de 8 contactos dorados.
- El conector debe ser apto para cable sólido y flexible.
- El conector debe disponer de un diseño robusto y de fácil montaje.
- El conector debe ser de un alto nivel de calidad.
- El conector debe disponer de guía cable para una rápida conectorización.

2.2.17. Repuesto e instalación de conector RJ45 hembra en cable UTP Cat 6A con instalación en patch panel

Repuesto y conexionado en cable U/UTP Cat 6A e instalación en patch panel de conector RJ45 hembra Cat 6A con las siguientes especificaciones:

- Conforme con los estándares EN 50173 e ISO/IEC 11801.
- El conector debe ser compatible con cableado U/UTP Categoría 6A y cubierta PE.
- El conector debe disponer de 8 contactos dorados.
- El conector debe ser apto para cable sólido y flexible.
- El conector debe disponer de un diseño robusto y de fácil montaje.
- El conector debe ser de un alto nivel de calidad.
- El conector debe disponer de guía cable para una rápida conectorización.

2.2.18. Repuesto e instalación de conector RJ45 macho en cable UTP Cat 6A

Repuesto y conexionado en cable U/UTP Cat 6A y conexión con conversor, cámara u otro tipo de dispositivo de conector RJ45 macho Cat 6A con las siguientes especificaciones:

- Conforme con los estándares EN 50173 e ISO/IEC 11801.
- El conector debe ser compatible con cableado U/UTP Categoría 6A y cubierta PE.
- El conector debe disponer de 8 contactos dorados.
- El conector debe ser apto para cable sólido y flexible.
- El conector debe disponer de un diseño robusto y de fácil montaje.
- El conector debe ser de un alto nivel de calidad.
- El conector debe disponer de guía cable para una rápida conectorización.

2.2.19. Repuesto e instalación de latiguillo S/FTP Cat 6A de 1m, extremo cámara

Repuesto e instalación de latiguillo de cable S/FTP blindado Categoría 6A de 1m de longitud y conectores RJ45 blindados en ambos extremos para la conexión de cámara con conversor de fibra óptica. Se deben cumplir las siguientes especificaciones:

- Conforme con los estándares EN 50173 e ISO/IEC 11801.
- El latiguillo debe estar fabricado con cable flexible S/FTP Categoría 6A y cubierta PE.
- El latiguillo debe disponer de cubierta exterior PE.
- El latiguillo debe soportar aplicaciones Gigabit Ethernet.
- El latiguillo debe disponer de protección anti-roedores.

2.2.20. Repuesto e instalación de latiguillo S/FTP Cat 6A de 3m, extremo rack

Repuesto e instalación de latiguillo de cable S/FTP blindado Categoría 6A de 3m de longitud y conectores RJ45 blindados en ambos extremos para la conexión de patch panel con switch. Se deben cumplir las siguientes especificaciones:

- Conforme con los estándares EN 50173 e ISO/IEC 11801.
- El latiguillo debe estar fabricado con cable flexible S/FTP Categoría 6A y cubierta PE.
- El latiguillo debe disponer de cubierta exterior PE.
- El latiguillo debe soportar aplicaciones Gigabit Ethernet.
- El latiguillo debe disponer de protección anti-roedores.

2.2.21. Repuesto e instalación de latiguillo UTP Cat 6 de 1m, extremo cámara

Repuesto e instalación de latiguillo de cable U/UTP Categoría 6 de 1m de longitud y conectores RJ45 en ambos extremos para la conexión de cámara con conversor de fibra óptica. Se deben cumplir las siguientes especificaciones:

- Conforme con los estándares EN 50173 e ISO/IEC 11801.
- El latiguillo debe estar fabricado con cable flexible U/UTP Categoría 6 y cubierta PE.
- El latiguillo debe disponer de cubierta exterior PE.
- El latiguillo debe soportar aplicaciones Gigabit Ethernet.
- El latiguillo debe disponer de protección anti-roedores.

2.2.22. Repuesto e instalación de latiguillo UTP Cat 6 de 3m, extremo rack

Repuesto e instalación de latiguillo de cable U/UTP Categoría 6 de 3m de longitud y conectores RJ45 en ambos extremos para la conexión de patch panel con switch. Se deben cumplir las siguientes especificaciones:

- Conforme con los estándares EN 50173 e ISO/IEC 11801.
- El latiguillo debe estar fabricado con cable flexible U/UTP Categoría 6 y cubierta PE.
- El latiguillo debe disponer de cubierta exterior PE.
- El latiguillo debe soportar aplicaciones Gigabit Ethernet.
- El latiguillo debe disponer de protección anti-roedores.

2.2.23. Repuesto e instalación de latiguillo UTP Cat 6A de 1m, extremo cámara

Repuesto e instalación de latiguillo de cable U/UTP Categoría 6A de 1m de longitud y conectores RJ45 en ambos extremos para la conexión de cámara con conversor de fibra óptica. Se deben cumplir las siguientes especificaciones:

- Conforme con los estándares EN 50173 e ISO/IEC 11801.
- El latiguillo debe estar fabricado con cable flexible U/UTP Categoría 6A y cubierta PE.
- El latiguillo debe disponer de cubierta exterior PE.
- El latiguillo debe soportar aplicaciones Gigabit Ethernet.
- El latiguillo debe disponer de protección anti-roedores.

2.2.24. Repuesto e instalación de latiguillo UTP Cat 6A de 3m, extremo rack

Repuesto e instalación de latiguillo de cable U/UTP Categoría 6A de 3m de longitud y conectores RJ45 en ambos extremos para la conexión de patch panel con switch. Se deben cumplir las siguientes especificaciones:

- Conforme con los estándares EN 50173 e ISO/IEC 11801.
- El latiguillo debe estar fabricado con cable flexible U/UTP Categoría 6A y cubierta PE.

- El latiguillo debe disponer de cubierta exterior PE.
- El latiguillo debe soportar aplicaciones Gigabit Ethernet.
- El latiguillo debe disponer de protección anti-roedores.

2.2.25. Repuesto e instalación de patch panel de 24 puertos RJ45

Repuesto e instalación de patch panel de 24 puertos de 1U compatible con jacks RJ45 apantallados, no apantallados, Cat 6, y Cat 6A. Se deben cumplir las siguientes especificaciones:

- Conforme con los estándares EN 50173 e ISO/IEC 11801.
- Cumplimiento del estándar EN 60603-7-4 para la parte trasera del conector en la que se inserta el cable, la cual será de tipo IDC 110 y estará rotulada al menos con el código de colores normalizado según el estándar EN 60603-7 opción B (equivalente al código EIA/TIA 568-B).

2.2.26. Repuesto e instalación de patch panel de 48 puertos RJ45

Repuesto e instalación de patch panel de 48 puertos de 1U compatible con jacks RJ45 apantallados, no apantallados, Cat 6, y Cat 6A. Se deben cumplir las siguientes especificaciones:

- Conforme con los estándares EN 50173 e ISO/IEC 11801.
- Cumplimiento del estándar EN 60603-7-4 para la parte trasera del conector en la que se inserta el cable, la cual será de tipo IDC 110 y estará rotulada al menos con el código de colores normalizado según el estándar EN 60603-7 opción B (equivalente al código EIA/TIA 568-B).

2.2.27. Repuesto e instalación de manguera de 2 / 4 / 8 / 24 fibras monomodo OS1 en todo tipo de conducto o canalización

Repuesto e instalación de manguera de 2 / 4 / 8 / 24 fibras ópticas monomodo OS1, monotubo armado metálico con fibra de vidrio resistente a roedores. Cable del fabricante Optral o equivalente en calidad y precio.

La instalación se realizará en cualquier tipo de conducto o canalización e incluye toda la maquinaria, herramienta y trabajos necesarios para su correcta ejecución, así como la señalización de los trabajos con el fin de evitar posibles riesgos o accidentes.

La construcción del cable de fibra óptica cumplirá las siguientes características mínimas:

- Conforme con los estándares EN 50173, ISO/IEC 11801, e IEC 60794.
- Excederá los requerimientos mecánicos y ambientales definidos por IEC 60794-2-20.
- Cumplirá los estándares de test IEC 60794-1-21 e IEC 60794-1-22.
- Código de colores de fibras de acuerdo con TIA-598.
- Color de la cubierta a indicar por el ASC del Ayto. de Bilbao en cada caso.
- Cobertura interior de fibras de vidrio para protección frente a roedores.
- Características de reacción al fuego: mínimo Fca.
- Elementos de tracción: fibras de vidrio reforzadas WB (bloqueantes del agua)
- Armadura: fleje de acero corrugado
- Cubierta exterior: polietileno
- Diámetro del tubo central: 4.5 ± 0.2mm
- Diámetro exterior: 9.6 ± 0.3mm
- Temperatura de operación: -40°C a 70°C.

2.2.28. Repuesto e instalación de manguera de 2 / 4 / 8 fibras monomodo OS2 en todo tipo de conducto o canalización

Repuesto e instalación de manguera de 2 / 4 / 8 fibras ópticas monomodo OS2, cable unitubo holgado armado con fibra de vidrio resistente a roedores. Cable del fabricante Leviton Brand-Rex o equivalente en calidad y precio.

La instalación se realizará en cualquier tipo de conducto o canalización e incluye toda la maquinaria, herramienta y trabajos necesarios para su correcta ejecución, así como la señalización de los trabajos con el fin de evitar posibles riesgos o accidentes.

La construcción del cable de fibra óptica cumplirá las siguientes características mínimas:

- Conforme con los estándares EN 50173, ISO/IEC 11801, e IEC 60794.
- Excederá los requerimientos mecánicos y ambientales definidos por IEC 60794-2-20.
- Cumplirá los estándares de test IEC 60794-1-21 e IEC 60794-1-22.
- Código de colores de fibras de acuerdo con TIA-598.
- Color de la cubierta a indicar por el ASC del Ayto. de Bilbao en cada caso.
- Cobertura interior de fibras de vidrio para protección frente a roedores.
- Euro Class: mínimo Dca s2 d2 a1.
- Diámetro del tubo central: 2.9 mm
- Diámetro exterior: 6.3 mm
- Temperatura de operación: -20°C a 60°C.
- Maximum Chromatic Dispersion @1285-1330 nm y 1550 nm: 3 ps/nm.km y 17 ps/nm.km
- Zero Dispersion Wavelength: 1302-1322 nm
- Maximum Cable Loss @ 1310 nm y 1550 nm: 0.38 dB/km y 0.25 dB/km.
- Mode Field Diameter @1310 nm: 9.2 ± 0.4µm
- Effective Group Index of Refraction @ 1310 nm y 1550 nm: 1.470.

2.2.29. Repuesto e instalación de manguera de 2 / 4 / 8 fibras multimodo OM4 en todo tipo de conducto o canalización

Repuesto e instalación de manguera de 2 / 4 / 8 fibras ópticas multimodo, cable unitubo holgado armado con fibra de vidrio resistente a roedores. Cable del fabricante Leviton Brand-Rex o equivalente en calidad y precio.

La instalación se realizará en cualquier tipo de conducto o canalización e incluye toda la maquinaria, herramienta y trabajos necesarios para su correcta ejecución, así como la señalización de los trabajos con el fin de evitar posibles riesgos o accidentes.

La construcción del cable de fibra óptica cumplirá las siguientes características mínimas:

- Conforme con los estándares EN 50173, ISO/IEC 11801, e IEC 60794.
- Excederá los requerimientos mecánicos y ambientales definidos por IEC 60794-2-20.
- Cumplirá los estándares de test IEC 60794-1-21 e IEC 60794-1-22.
- Código de colores de fibras de acuerdo con TIA-598.
- Color de la cubierta a indicar por el ASC del Ayto. de Bilbao en cada caso.
- Cobertura interior de fibras de vidrio para protección frente a roedores.
- Euroclass: mínimo Dca s2 d2 a1.
- Diámetro del tubo central: 2.9 mm
- Diámetro exterior: 6.3 mm
- Temperatura de operación: -20°C a 60°C.
- Minimum Bandwidth Overfilled @ 850 nm y 1300 nm: 3500 MHz.km y 500 MHz.km
- Minimum Effective Modal Bandwidth @ 850 nm: 4700 MHz.km y 500 MHz.km
- Maximum Cable Loss @ 850 nm y 1300 nm: 2.8 dB/km y 0.8 dB/km.

- Numerical Aperture: 0.200 ± 0.015
- Effective Group Index of Refraction @ 850 nm y 1300 nm: 1.482 y 1.477.

2.2.30. Repuesto e instalación de latiguillo de fibra óptica monomodo OS1 de 2m

Repuesto e instalación de latiguillo de fibra óptica monomodo OS1 de 2m de longitud, con conectores compatibles con la instalación existente. Latiguillo del fabricante Optral o equivalente en calidad y precio. Deberá cumplir los siguientes requerimientos mínimos:

- Conforme con los estándares EN 50173, ISO/IEC 11801, e IEC 60794.
- Pérdida máxima inserción 0.3 dB
- Pérdida típica por inserción: 0.1 dB
- Pérdida mínima de retorno: 45.0 dB
- Aplastamiento: (N): 800
- Impacto (Nm): 0.2.
- Angulo mínimo (mm): 50
- Temperatura de funcionamiento: -10°C a +70 °C.

2.2.31. Repuesto e instalación de latiguillo de fibra óptica monomodo OS2 de 2m

Repuesto e instalación de latiguillo de fibra óptica monomodo OS2 de 2m de longitud, con conectores compatibles con la instalación existente. Latiguillo del fabricante Leviton Brand-Rex o equivalente en calidad y precio. Deberá cumplir los siguientes requerimientos mínimos:

- Conforme con los estándares EN 50173, ISO/IEC 11801, e IEC 60794.
- Pérdida máxima inserción 0.3 dB
- Pérdida típica por inserción: 0.1 dB
- Pérdida mínima de retorno: 45.0 dB
- Aplastamiento: (N): 800
- Impacto (Nm): 0.2.
- Angulo mínimo (mm): 50
- Temperatura de funcionamiento: -10°C a +70 °C.

2.2.32. Repuesto e instalación de latiguillo de fibra óptica multimodo OM4 de 2m

Repuesto e instalación de latiguillo de fibra óptica multimodo OM4 de 2m de longitud, con conectores compatibles con la instalación existente. Latiguillo del fabricante Leviton Brand-Rex o equivalente en calidad y precio. Deberá cumplir los siguientes requerimientos mínimos:

- Conforme con los estándares EN 50173, ISO/IEC 11801, e IEC 60794.
- Pérdida máxima inserción 0.5 dB
- Pérdida típica por inserción: 0.2 dB
- Pérdida mínima de retorno: 20.0 dB
- Aplastamiento (N):1500
- Impacto (Nm):5.
- Torsión (vueltas / m):5.
- Fuego: IEC 60332-1.
- Temperatura de funcionamiento: -10°C a +70 °C.

2.2.33. Repuesto e instalación de pigtail de fibra óptica monomodo OS1 de 2m

Repuesto e instalación de pigtail de fibra óptica monomodo OS1 de 2m de longitud, con conectores compatibles con la instalación existente. Latiguillo del fabricante Optral o equivalente en calidad y precio. Deberá cumplir los siguientes requerimientos mínimos:

- Conforme con los estándares EN 50173, ISO/IEC 11801, e IEC 60794.
- Pérdida máxima inserción 0.3 dB
- Pérdida típica por inserción: 0.1 dB
- Pérdida mínima de retorno: 45.0 dB
- Aplastamiento: (N): 800
- Impacto (Nm): 0.2.
- Angulo mínimo (mm): 50
- Temperatura de funcionamiento: -10°C a +70 °C.

2.2.34. Repuesto e instalación de pigtail de fibra óptica monomodo OS2 de 2m

Repuesto e instalación de pigtail de fibra óptica monomodo OS2 de 2m de longitud, con conector compatible con la instalación existente. Pigtail del fabricante Leviton Brand-Rex o equivalente en calidad y precio. Deberá cumplir los siguientes requerimientos mínimos:

- Conforme con los estándares EN 50173, ISO/IEC 11801, e IEC 60794.
- Pérdida máxima inserción 0.3 dB
- Pérdida típica por inserción: 0.1 dB
- Pérdida mínima de retorno: 45.0 dB
- Aplastamiento: (N): 800
- Impacto (Nm): 0.2.
- Angulo mínimo (mm): 50
- Temperatura de funcionamiento: -10°C a +70 °C.

2.2.35. Repuesto e instalación de pigtail de fibra óptica multimodo OM4 de 2m

Repuesto e instalación de pigtail de fibra óptica multimodo OM4 de 2m de longitud, con conector compatible con la instalación existente. Pigtail del fabricante Leviton Brand-Rex o equivalente en calidad y precio. Deberá cumplir los siguientes requerimientos mínimos:

- Conforme con los estándares EN 50173, ISO/IEC 11801, e IEC 60794.
- Pérdida máxima inserción 0.5 dB
- Pérdida típica por inserción: 0.2 dB
- Pérdida mínima de retorno: 20.0 dB
- Aplastamiento: (N): 800
- Impacto (Nm): 0.2
- Angulo mínimo (mm): 50
- Temperatura de funcionamiento: -10°C a +70 °C.

2.2.36. Repuesto e instalación de patch panel de 48 puertos de fibra óptica

Suministro e instalación de patch panel de 48 puertos de fibra óptica para conectorizado de cable de fibra óptica en rack. Deberá cumplir los siguientes requerimientos mínimos:

- Conforme con los estándares EN 50173, ISO/IEC 11801, e IEC 60794.
- Módulo para 48 fibras ópticas para instalación en rack, incluyendo los elementos de anclaje del mismo en el rack.
- El panel dispondrá de capacidad para 48 conectores de fibra óptica de tipo adecuado para el conversor de fibra utilizado.
- El panel dispondrá de entradas para al menos (2) dos cables multifibra.
- El panel dispondrá de capacidad para 16 empalmes de fibra óptica entre los cables de entrada y los latiguillos de fibra óptica a los conectores, disponiendo de bandeja de fusiones que garantice la correcta instalación y protección de las fusiones en su interior.

- Los cables multifibra y los latiguillos de fibra óptica deberán quedar perfectamente ordenados.
- La entrada de los cables multifibra se deberá realizar mediante elementos prensaestopas
- Será necesario etiquetar correctamente el panel repartidor, así como todas las conexiones que se realicen en los mismos internamente y hacia equipos.
- Una vez finalizados los trabajados de conectorizado, tanto las bandejas de empalme como los conectores deberán identificarse mediante etiquetas. Cada uno de los conectores del repartidor deberá tener identificado, dentro de estas etiquetas, el destino con el que está unido, siguiendo las indicaciones a este respecto

2.2.37. Repuesto e instalación de pasacables de 1U

Repuesto e instalación de pasacables de 1U para racks de comunicaciones.

2.2.38. Repuesto e instalación de armario mural de intemperie

Repuesto e instalación de armario mural de intemperie para la instalación de equipamiento asociado a cámaras o agrupaciones de cámaras. Deberá cumplir los siguientes requisitos mínimos:

- Armario mural monobloc de poliéster.
- Grado de protección IP66.
- Grado de protección IK10.
- Dimensiones: 430 x 330 x 200 mm.
- Aplicación: multiuso.
- Instalación: montaje en pared.
- Compuesto por: 2 cierres de doble barra de 3 mm, 1 puerta ciega y 1 cuerpo moldeado de una pieza con muescas traseras y tejadillo integrado.
- Con placa de montaje.
- Accesibilidad para funcionamiento por la parte frontal.
- Puerta extraíble mediante bisagras.
- Fabricado en poliéster reforzado
- Caja de bornas eléctricas incluida
- Caja metálica de conexiones de fibra óptica incluida

2.2.39. Repuesto e instalación de caja de empalmes de fibra óptica de 12 / 24 / 48 / 96 fibras, incluyendo protección de puntas

Repuesto e instalación de caja de empalmes de fibra óptica de 12 / 24 / 48 / 96 fibras. La instalación incluye la protección de puntas. Deberá cumplir los siguientes requisitos mínimos:

- Conforme con los estándares EN 50173, ISO/IEC 11801, e IEC 60794.
- Grado de protección IP66.
- Grado de protección IK10.
- Cassette central para el enrollado y ordenación del cable sobrante.

2.2.40. Realización de 1 / 8 fusiones de fibra óptica, incluyendo preparación de puntas

Realización de 1 / 8 fusiones de fibra óptica, conforme con los estándares EN 50173, ISO/IEC 11801, e IEC 60794. Incluye la preparación de puntas y todo el material y trabajos necesarios para la correcta realización de las fusiones.

2.2.41. Realización de medidas reflectométricas bidireccionales en 1 / 8 fibras

Realización de 1 / 8 medidas reflectométricas bidireccionales para cable de fibra óptica, conforme con los estándares EN 50173, ISO/IEC 11801, e IEC 60794. Incluye todo el material y trabajos necesarios para la obtención de los valores adecuados de las mediciones, así como la realización de todas las pruebas y mediciones que se estipulen necesarias.

2.2.42. Repuesto e instalación de tubo de acero flexible

Repuesto e instalación de tubo de acero flexible de 63 mm de diámetro interior enrollado helicoidalmente con recubrimiento de PVC para protección contra la corrosión que cumpla las siguientes especificaciones:

- Parte proporcional de suportación en parámetro vertical, horizontal o suelo.
- Parte proporcional de accesorios de montaje, piezas especiales y pequeño material de montaje.
- Parte proporcional del conductor de cobre desnudo de 35 mm2 fijado al tubo y unido a la red de tierras del edificio garantizando la continuidad de la misma, así como todos los materiales auxiliares necesarios.
- Se deben incluir en la unidad de obra cajas de derivación y registro de fundición de aluminio con entradas roscadas y estancas, grado de protección IP-55 según norma UNE 20.324.
- Se deben incluir también medios auxiliares y mano de obra asociada al montaje para la correcta instalación.

2.2.43. Repuesto e instalación de tubo o canaleta

Repuesto e instalación de bandeja para guiado de cables en acometidas interiores incluyendo el material necesario de sujeción. Estos conductos, pueden ser canaletas plásticas, metálicas, o tubos reforzados, valorándose en cada caso particular la instalación de uno u otro elemento, teniendo también en cuenta la estética de las instalaciones por donde deba discurrir dichas canalizaciones.

2.2.44. Repuesto e instalación de manguera de cable eléctrico de sección 3x6mm^2 / 3x10mm^2

Repuesto e instalación de manguera de cable eléctrico RV-K 0,6/1kV, con medios manuales o mecánicos, de sección 3x6 mm^2 / 3x10mm^2, debiendo ajustarse la sección de los mismos a los requerimientos de potencia que cada situación requiera. Los cables que se usarán en la realización de estas alimentaciones serán de las características especificadas en la UNE 21.123 e irán entubados, siendo estos cables conductores aislados de 0,6/1 KV como mínimo aislamiento, de tipo RVK o similar en cobre en tendido subterráneo.

La instalación se realizará en cualquier tipo de conducto o canalización e incluye toda la maquinaria, herramienta y trabajos necesarios para su correcta ejecución, así como la señalización de los trabajos con el fin de evitar posibles riesgos o accidentes.

En todo lo que se refiere a las características técnicas y de instalación se seguirán las directrices que al respecto se indiquen en el Reglamento General de Baja Tensión (RD 842/2002), debiendo cumplir al menos las siguientes características técnicas:

- Conductor: cobre electrolítico flexible (Clase V) según UNE-EN 60228, EN 60228 e IEC 60228.
- Aislamiento: polietileno reticulado (XLPE) tipo DIX 3 según UNE 21123, HD 603 S1 e IEC 60502-1.
- Cubierta: PVC tipo DMV-18 según UNE 21123, HD 603 S1 e IEC 60502.

- Tensión nominal: 0,6/1kV.
- Tensión de ensayo: 3500 V C.A.
- Temperatura máxima: 90ºC.
- Color: según UNE 21089 y HD 308 S2 (marcados con colores para menos de 5 conductores), UNE-EN 50334 y EN 50334 (marcados por inscripción para más de 5 conductores).
- No propagación de la llama según UNE-EN 60332-1-2, EN 60332-1-2 e IEC 60332-1-2.
- Clasificación CPR según EN 50575.

La sección mínima de los conductores, incluido el neutro, serán de 6 mm^2 / 10mm^2, adecuándose a los requerimientos de potencia definidos en cada instalación.

Las conexiones deberán realizarse en cajas de bornes adecuadas, situadas dentro de los propios armarios, y a una altura mínima de 0,3 m sobre el nivel del suelo.

2.2.45. Repuesto e instalación de pica de toma de tierra

Repuesto e instalación de toma de tierra de una pica con todos los materiales y elementos necesarios para su correcta finalización, incluido replanteo y arqueta de revisión y medida en caso de ser necesario. Así mismo, incluye todos los materiales y trabajos necesarios para su correcto montaje a pie de báculo y en sala de ubicación del rack y conexionado.

En todo lo que se refiere a las características técnicas y de instalación se seguirán las directrices que al respecto se indiquen en el Reglamento General de Baja Tensión (RD 842/2002).

2.2.46. Repuesto e instalación de pletina de toma de tierra

Repuesto e instalación de pletina de toma de tierra con todos los materiales y elementos necesarios para su correcta finalización, incluido replanteo y medida en caso de ser necesario. Así mismo, incluye todos los materiales y trabajos necesarios para su correcto montaje en rack y conexionado.

Las placas de toma de tierra tendrán un espesor mínimo de 2mm en el caso de que sean de cobre y las de 4mm en el caso de las de hierro galvanizado. En ningún caso la superficie útil de la placa será inferior a 0,5m^2. Se colocarán en el terreno en posición vertical y en el caso en que sea necesaria la colocación de varias placas, de ser posible se separarán unos 3 metros unas de otras.

En todo lo que se refiere a las características técnicas y de instalación se seguirán las directrices que al respecto se indiquen en el Reglamento General de Baja Tensión (RD 842/2002).

2.2.47. Repuesto e instalación de protecciones contra sobretensión I+N

Repuesto e instalación de las protecciones eléctricas necesarias contra sobretensiones I+N. Estas protecciones eléctricas serán las adecuadas para garantizar las protecciones de los equipos electrónicos a instalar en el rack, cumpliendo la instalación eléctrica con las directrices del Reglamento General de Baja Tensión (RD 842/2002). Incluye las herramientas y trabajos necesarios para su correcta instalación, así como las pruebas necesarias. Las protecciones instaladas tendrán que cumplir con los siguientes requisitos y características técnicas:

- Deberán servir para aparatos de suministros de corrientes de una y varias fases, según el caso.
- Módulo para montaje sobre carril DIN.
- Estará compuesto por protección enchufable y elemento de base.
- Dispondrá de indicación remota flotante.
- Señalización óptica de la desconexión mediante LED.

- Sustitución del conector sin herramientas.
- Conector comprobable con checkmaster.
- Tensión nominal de 230 V AC.
- Nivel de protección Up ≤1.1kV / ≤1.5kV.
- Tiempo de reacción ≤25ns / ≤100ns.

2.2.48. Repuesto e instalación de magnetotérmico

Repuesto e instalación de protección magnetotérmico. Estas protecciones eléctricas serán las adecuadas para garantizar las protecciones de la línea, cumpliendo la instalación eléctrica con las directrices del Reglamento General de Baja Tensión (RD 842/2002). Incluye las herramientas y trabajos necesarios para su correcta instalación, así como las pruebas necesarias. Las protecciones instaladas tendrán que cumplir con los siguientes requisitos y características técnicas:

- Frecuencia de empleo 50 Hz.
- Tensión de empleo 230 V AC 50 fase a neutro.
- Las curvas de disparo de todos los interruptores serán de tipo B o C de acuerdo a la nueva norma europea EN 60898 y a la casuística real de la instalación.
- Las características de todos los interruptores, calibres, ensayos, etc. deberán estar de acuerdo con la norma citada.
- Montaje sobre carril DIN.

2.2.49. Repuesto e instalación de diferencial rearmable

Repuesto e instalación de protección de diferencial rearmable. Estas protecciones eléctricas serán las adecuadas para garantizar las protecciones de la línea, cumpliendo la instalación eléctrica con las directrices del Reglamento General de Baja Tensión (RD 842/2002). Incluye las herramientas y trabajos necesarios para su correcta instalación, así como las pruebas necesarias. Las protecciones instaladas tendrán que cumplir con los siguientes requisitos y características técnicas:

- Frecuencia de empleo 50 Hz.
- Tensión de empleo 230 V AC 50 fase a neutro.
- Reame fallos fuga a tierra.
- Sensibilidad de fuga a tierra adecuada a la instalación.
- Retraso tiempo protección pérdida a tierra instantáneo.
- Protección fuga a tierra de la Clase adecuada a la instalación.
- Tensión de aislamiento adecuada a la instalación.
- Indicador encendido/apagado de dispositivo de corriente residual.
- Indicador de encendido/apagado de interruptor de reame.
- Módulo para montaje sobre carril DIN.

Después de un disparo del interruptor, intentará realizar hasta 6 reconexiones, con una temporización entre rearmes de 10, 20, 30, 60, 120 y 600 s. Si no se logra reconectar el conjunto se quedará bloqueado en situación de disparado hasta que se realice un reset manual.

2.2.50. Repuesto e instalación de Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI) de 1000W

Repuesto e instalación de Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI) online de 1000 W con by-pass externo y protecciones eléctricas de entrada y salida. La SAI deberá ser capaz de suministrar una autonomía mínima de 1 hora, entrando en funcionamiento antes de 10ms, después de detectarse la ausencia de tensión de Red. Las características de la señal de tensión de salida serán:

- 230 Vca +5%
- 50 Hz ±10%
- < 3% de distorsión
- La unidad contará con un rendimiento de al menos el 90%.
- El conjunto del equipo, dentro de su conector, cumplirá las normativas al efecto sobre EMI
- y EMC.

Características ambientales:

- Temperatura ambiente: -20ºC a 70ºC
- Humedad relativa: 20 a 95%.3.5

2.2.51. Repuesto e instalación de báculo para cámaras

Suministro, cimentación e instalación de báculo de 6 m para instalación de domos y cámaras de CCTV en el exterior, incluyendo todos los elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución, de acuerdo a las siguientes características técnicas:

- Columna de fuste troncocónico de sección circular en un solo tramo de 6 m de altura, fabricada en chapa de acero con portezuela de registro y galvanizada por inmersión en caliente según normal UNE EN ISO 1461:99.
- Placa base con anillo de refuerzo y 4 cartelas.
- Suministro de pernos de anclaje y tornillería (todo zincado) y plantilla para su fijación.
- Tendrá sección de diámetro suficiente para soportar el peso máximo de las cámaras y su equipamiento, sin que en ningún momento se rebase el gálibo mínimo legal y resistiendo los esfuerzos previstos para la máxima carga de trabajo bajo las acciones naturales y externas que puedan presentarse.
- No deberá presentar movimiento apreciable en la imagen por efecto de viento hasta 100 Km./h.
- Admitirá una carga límite de 5 Kg. como mínimo.
- Las dimensiones de la cimentación deberán ser calculadas en cada caso y lugar de excavación, justificando y definiendo las armaduras necesarias, las cuales se considerarán incluidas en la misma sin costo adicional alguno.
- El acabado se acogerá a las indicaciones regidas en replanteo por el Ayuntamiento de Bilbao, buscando minimizar el impacto visual del mismo con el resto del mobiliario urbano.

Los soportes adosados permitirán que se acoplen al báculo los siguientes equipos:

- Cámara CCTV, situada en la parte superior del báculo.
- Registro pasacables.
- Armario auxiliar de CCTV.

2.2.52. Repuesto e instalación de cartel de zona videovigilada de tamaño A4 o inferior

Repuesto e instalación de cartel de zona videovigilada de tamaño A4 o inferior. Las dimensiones y contenido exacto del cartel serán determinadas por el ASC del Ayto. de Bilbao.

2.2.53. Repuesto e instalación de cartel de zona videovigilada de tamaño superior a A4 e inferior o igual a A3

Repuesto e instalación de cartel de zona videovigilada de tamaño superior a A4 e inferior o igual a A3. Las dimensiones y contenido exacto del cartel serán determinadas por el ASC del Ayto. de Bilbao.

2.2.54. Desinstalación de cartel de zona videovigilada

Desinstalación de cartel de zona videovigilada y traslado a ubicación indicada por el ASC del Ayto. de Bilbao.