



MINISTERIO DE
TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA



Puerto de Vigo

Autoridad Portuaria de Vigo

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA
CONTRATACIÓN DE:**

**“MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y
EVOLUTIVO DEL CIRCUITO CERRADO DE TV, CONTROLES DE
ACCESO, ELECTRÓNICA DE RED, RED WIFI Y VIDEOWALL DE
LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO”**

ENERO 2021

ÍNDICE

1	SITUACIÓN ACTUAL CCTV, CA, RED WIFI, ELECTRÓNICA DE RED Y VIDEOWALL.....	3
2	OBJETO DEL CONTRATO DE MANTENIMIENTO.....	4
3	SISTEMAS OBJETO DEL CONTRATO	4
3.1	CIRCUITO CERRADO TV (CCTV)	5
3.2	CONTROLES DE ACCESO (CA).....	5
3.3	VIDEOWALL.....	7
3.4	ELECTRÓNICA DE RED COMÚN A TODOS LOS SISTEMAS	7
3.5	PUNTOS DE ACCESO WIFI	7
4	PLAN DE MANTENIMIENTO	8
4.1.	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	8
4.2.	MANTENIMIENTO CORRECTIVO (Todos los Sistemas)	12
4.3.	MANTENIMIENTO EVOLUTIVO (Todos los Sistemas).....	14
5	SOFTWARE DE GESTIÓN	14
6	REQUISITOS DE LAS EMPRESAS LICITADORAS.....	15
7	OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO	15
7.1	RECURSOS, EQUIPOS DE TRABAJO Y MEDIOS MATERIALES	15
7.2.	OBLIGACIONES LABORALES	16
7.3.	RESPONSABILIDAD POR DAÑOS.....	16
7.4.	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y LIMPIEZA.....	17
7.5.	IMPLANTACIÓN DE PLANES	18
8	SUBCONTRATACIÓN	18
9	SANCIONES	18
9.1	INFRACCIONES	18
9.2	PENALIZACIONES.....	19
10	CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS	19
11	DOCUMENTACIÓN.....	20
12	PRECIO DE LOS TRABAJOS	22
13	PLAZO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO	22
14	PRESUPUESTO.....	22
15	VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO	23
16	MODIFICACIÓN DEL CONTRATO.....	23
17	DISTRIBUCIÓN EN ANUALIDADES DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO	24
18	CRITERIOS DE VALORACIÓN	24
18.1	CRITERIOS DE VALORACIÓN DE CARÁCTER CUALITATIVO (PT)	25
18.2	CRITERIOS DE VALORACIÓN DE CARÁCTER CUANTITATIVO	26
19	CONCLUSIÓN	28

1 SITUACIÓN ACTUAL CCTV, CA, RED WIFI, ELECTRÓNICA DE RED Y VIDEOWALL

El circuito cerrado de televisión de la Autoridad Portuaria de Vigo (en adelante CCTV) está integrado por 220 cámaras IP de diferentes modelos de la marca BOSCH (165 de Vigilancia y 55 en Control de Accesos). Estas cámaras se encuentran instaladas en diversas ubicaciones del recinto portuario, tanto en exterior como en el interior de edificios, abarcando desde la zona de la Terminal de contenedores de Guixar hasta la explanada de la Terminal Ro-Ro de Bouzas. Todas estas cámaras están integradas en un sistema BOSCH BVMS, en su versión 9.0, con cabinas de almacenamiento BOSCH DSA E2700 y DSA-N2E8X8. La gestión centralizada de visualización y grabación de imágenes se realiza desde el Centro de Control de la APV.

En cuanto a los sistemas de control de acceso al recinto portuario, (en adelante CA), la APV dispone, a lo largo de su perímetro y zonas interiores, de distintos puntos equipados con sistemas de control, tanto para el control de vehículos como de personas. Las zonas de acceso actuales están equipadas con todos los sistemas necesarios para su correcto funcionamiento, tanto en modo atendido como desatendido, entre ellos, mencionamos: autómatas, relés, UCAs, conexión eléctrico, informático, electrónica de red, lectores de matrícula, barreras, lazos inductivos, cámaras de control, fotocélulas, semáforos, torres de comunicación, videoporteros, videoteléfonos, lectores de tarjetas..., estos equipos disponen de un sistema con comunicaciones TCP/IP. Todos ellos están conectados a un sistema centralizado de gestión utilizando medios de transmisión de red IP (electrónica de red, cableados UTP y fibra óptica), haciendo uso de la infraestructura de fibra óptica de la APV. El sistema centralizado de gestión se encarga de la monitorización e interacción de los operadores de la Policía Portuaria con los elementos de control. El software de gestión existente es DassNET, del fabricante Dorlet. Los sistemas son operados por los agentes de la Policía Portuaria a cargo de los distintos accesos, así como, remotamente, por los agentes situados en el Centro de Control de la APV.

Los dispositivos de red wifi (83 ud), se encuentran tanto dentro de edificios de la propia APV como en distintas zonas exteriores dentro del recinto portuario, estando gestionados mediante dos controladoras Ruckus ZoneDirector 3000 redundadas en clúster HA activo-pasivo. El mantenimiento de las controladoras queda fuera del alcance de este servicio, solo está incluido el mantenimiento de los acces point que dan el servicio de red.

La red de datos de altas prestaciones de la APV está conformada por conducciones de cableado de fibra óptica distribuida mediante nodos y subnodos a lo largo de todo el recinto portuario, dando servicio de red cableada prácticamente allí donde es necesario. La electrónica de red que permite la distribución de los servicios está compuesta en su mayoría por switches de las marcas HP, Planet, TP-link y Cisco.

El videowall instalado en el centro de control de la APV está compuesto por 12 cubos de 60" cada uno, del fabricante DELTA, sistema DLP de tecnología LASER, la distribución de las imágenes en los cubos se realiza mediante un sistema DVCS a través de la red IP.

Como capa común a todos los sistemas, la APV dispone de una plataforma smart denominada "Smart_Viport", del fabricante Ágata Technology, basada en protocolos de comunicación estándar, desde la cual también es posible la interacción con el CCTV y CA, pudiendo realizarse desde esta las acciones básicas de manejo de dispositivos e información de los accesos realizados a través de los distintos puntos, llevando allí, donde se necesite, la monitorización y gestión del sistema sin necesidades de adquisición de licencias de software específico. La integración de la plataforma Smart_Viport con el CCTV se realiza atacando directamente a cada cámara mediante el protocolo RTSP, mientras que el acceso al sistema de CA se realiza mediante llamadas a las APIs del software DassNET, a través de servicios web. Así mismo, esta plataforma monitoriza los access point de la red wifi y los switches de la red de altas prestaciones, emitiendo alertas cuando se detecta una pérdida de comunicación o parámetros fuera de rango de estos.

2 OBJETO DEL CONTRATO DE MANTENIMIENTO

El objeto de contrato de la presente licitación es la prestación de los trabajos necesarios para el mantenimiento técnico preventivo, correctivo y evolutivo, en las condiciones posteriormente expresadas, de los sistemas que integran el CCTV, CA, LA RED WIFI, LA ELECTRÓNICA DE RED Y EL VIDEOWALL de la APV, con el fin de garantizar el máximo nivel de servicio de cada uno de ellos.

Estos servicios se realizarán con arreglo a las condiciones y cláusulas que se recogen en el pliego de prescripciones generales y a las que en este Pliego se especifican.

3 SISTEMAS OBJETO DEL CONTRATO

Todos los sistemas a mantener por el adjudicatario son los existentes actualmente en el recinto portuario, según documentación que se entregará en el momento de la adjudicación y en la cual se especifica la ubicación de cada uno de ellos. Asimismo, pasarán a formar parte de este mantenimiento todos aquellos sistemas que se sustituyan, así como aquellas instalaciones nuevas que se realicen durante el periodo de vigencia del contrato.

Para tener una visión global del alcance del servicio a prestar, se adjunta un resumen de los sistemas a mantener, especificándose, salvo error u omisión, marca, modelo y cantidad de cada uno de ellos.

3.1 CIRCUITO CERRADO TV (CCTV)**3.1.A CÁMARAS**

Marca: BOSCH. Modelo cámara:	Unidades
Autodome IP 4000i	1
AUTODOME IP dynamic 7000 HD	5
Autodome IP starlight 7000 HD (VG5-7230-EPC5)	87
DINION IP 5000i IR 5MP (NBE-5503-AL)	42
DINION IP starlight 8000 MP (NBN-80052-BA)	17
Flexidome IP 4000i (NDI-4502-A)	24
FLEXIDOME IP panoramic 7000 MP	3
Flexidome IP Starlight 6000 VR	9
NWC-0455-10P	32
Total	220

3.1.B SISTEMA DE GESTIÓN Y GRABACIÓN

Equipo	Unidades
Servidor wind server 2012 softw BMVS de Bosch	2
Cabinas almacenamiento DSA E2700 I-SCSI Bosch	2
Cabina almacenamiento DSA-N2E8X8-12AT I-SCSI Bosch	1
BVMS CCTV keyboard Exp.	2

3.2 CONTROLES DE ACCESO (CA)**3.2.A BARRERAS**

Equipo	Unidades
Aprimatic park 30 Xt	8
O&O	4
Aprimatic park 30 plus	10
Automatic System BL46	4

3.2.B LECTORES DE MATRÍCULAS

Equipo	Unidades
Querqus SmartLPR access	8
Dorlet Axis bullet P1435LE	14

3.2.C TORNOS EXTERIORES

Los tornos verticales están formados por un molinete vertical bidireccional de altura completa, en acero inoxidable y/o hierro tratado. Disponen de sistema antipánico y antirretorno mediante barras horizontales, así como un cajón superior que alberga el rotor mecánico y la electrónica de control. Están equipados con sistemas de videoportero, lector QR, lector código de barras, lector de tarjetas de proximidad y sistema luminoso y acústico.

Equipo	Unidades
Torno molinete vertical	4

3.2.D INTERFONÍA

Equipo	Unidades
GrandStream UCM6202 (Centralita)	1
GrandStream GDS3710 (Videoporteros)	56
GrandStream GXV3240 (Videoteléfonos)	6
Postes Interf. Tipo Argusa BT-10-304	29

3.2.E DETECCIÓN DE VEHÍCULOS (Lazos de inducción, núm. aproximado)

Equipo	Unidades
Matrix 220S	25
Nortech	25
Forsa FOR-DM	36

3.2.F PORTALONES

Portalones mecanizados mediante motores monofásicos o trifásicos y tracción por cremallera.

Equipo	Unidades
Portalones Mecanizados y Telecomandados	23

3.2.G OTROS COMPONENTES DE CA

Equipo	Unidades
Semáforos	39
Semáforos de suelo	2
Lectores de tarjetas Mifare	30
Lector códigos QR y Código de Barras	24
UCAs Dorlet ASD/1, ASD/2 y ASD/4	VARIAS
Fotocélulas	VARIAS

3.3 VIDEOWALL

3.3.A INFRAESTRUCTURA

Equipo	Unidades
Cubos 60" DELTA, slim laser DVS-608R/FS	12
DVC Server NEMIX Windserv 2012	1
IP Streaming Server NEMIX Windserv 2012	1
Procesador video 4k DVCS marca DELTA	12
Input Procesor 4k DELTA	3
Switch hpe Office Connect 1920S 48g 4sfp	1

3.3.B WORKSTATION

Equipo	Unidades
HP Z440 Intel Xeon CPU E5-1650 v3 (ATI AMD FIREPRO W7100)	2

3.4 ELECTRÓNICA DE RED COMÚN A TODOS LOS SISTEMAS

Equipo	Unidades
CISCO SG-300	2
CISCO SG-350-28SFP	1
HP 1920 8G	57
HP 5500-24G-SFP HI	2
HP A5500-48G-4SFP HI	2
PLANET FGSD-1008HPS	1
PLANET IGS -4215-4P4T2S	24
PLANET IGS -10020PT	14
PLANET MGSD-10080F	2
TP-LINK T1500G-10PS	18
TOTAL	123

3.5 PUNTOS DE ACCESO WIFI

Equipo	Unidades
Ruckus R300	58
Ruckus T300	25

4 PLAN DE MANTENIMIENTO

El adjudicatario será responsable de los planes de mantenimiento especificados para todos los sistemas objeto de este contrato. Las empresas licitantes deberán incluir en su oferta técnica los distintos Planes de Mantenimiento que proponen, especificando las operaciones, frecuencias y tiempos que estimen oportunos que, en ningún caso, podrán ser inferiores a los aquí estipulados, ni a los que indique la normativa vigente o recomiende el fabricante, en cada momento, para cada una de las instalaciones y equipos objeto de este servicio. La empresa adjudicataria deberá realizar el mantenimiento de acuerdo con este patrón. Si por parte de la Autoridad Portuaria o por parte de la empresa adjudicataria del servicio, se entiende durante la duración del contrato que el Plan de Mantenimiento es mejorable en algunos aspectos, en aras de una mejor conservación de las instalaciones, se puede proponer la modificación de este; dichas modificaciones se llevarían a cabo previa aprobación por parte de la Autoridad Portuaria.

Independientemente de las revisiones mensuales particulares de este contrato, los licitadores ofertarán los alcances detallados en las revisiones trimestrales y anuales obligatorias por normativa para este tipo de instalaciones.

Existirá la posibilidad de revisiones remotas de aquellos sistemas que ofrezcan esa facilidad, dicha revisión se adecuará a un plan acordado entre el adjudicatario y el personal responsable de la APV, donde se especifiquen las medidas técnicas y de seguridad que permitan realizarlas con todas las garantías; en cualquier caso, la APV tendrá la potestad de exigir a la empresa adjudicataria realizar las revisiones presencialmente.

Será responsabilidad del adjudicatario la contratación, en su caso y vigencia, de los soportes técnicos del fabricante necesarios para garantizar la asistencia técnica y repuestos originales de los sistemas a mantener.

Será condición indispensable, para presentar la correspondiente facturación de los trabajos, la previa presentación de un informe mensual que refleje los datos fundamentales de cada actuación. El formato del informe deberá de ser aprobado por la APV.

La APV dará acceso a la plataforma smart_viport, mediante las oportunas medidas de seguridad, a la empresa adjudicataria para que en cualquier momento pueda comprobar el estado de los sistemas objeto de esta contratación cuya monitorización se realiza a través de esta.

4.1.MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El mantenimiento preventivo consistirá en un conjunto de tareas planificadas que se ejecutarán periódicamente con el objeto de garantizar que los equipos y sistemas cumplan con las funciones requeridas durante su ciclo de vida útil, alargar estos y mejorar la eficiencia de su funcionamiento, minimizando la posibilidad de averías e indisponibilidad del servicio.

En la oferta técnica se deberán presentar los distintos planes de mantenimiento preventivo de cada uno de los sistemas, detallando los chequeos que sobre cada tipo de elemento se realizarán en cada uno de los planes, de tal manera que, entre otros, se incluya un plan de mantenimiento

predictivo enfocado a aquellos equipos o componentes que, en la práctica, hayan demostrado ser susceptibles de fallo o incluso puedan quedar fuera de servicio en un periodo de tiempo. Así mismo, en todas las revisiones deberá entregarse documentación donde se relacione detalle de los chequeos realizados; esta información también deberá estar registrada y disponible en la plataforma informática de gestión de incidencias.

4.1.1 CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV)

Las condiciones mínimas exigibles para el mantenimiento preventivo del CCTV son las siguientes:

- Para la revisión de los sistemas centrales, al menos una de las personas implicadas en la revisión preventiva tendrá un perfil de alta cualificación en la configuración y puesta en marcha de los sistemas BMVS de Bosch y cabinas de almacenamiento referenciadas.
- El mantenimiento preventivo del CCTV también comprenderá el control perimetral mediante 6 cámaras BOSCH de video inteligente existente en el muelle de Trasatlanticos.
- **Con carácter mensual**, se realizará una visita al centro de control de la APV y desde allí se verificará el correcto funcionamiento de todos los sistemas y cámaras instaladas, realizando un informe pormenorizado de los sistemas revisados y su estado, así como de aquellas intervenciones que haya sido necesario realizar.

Las revisiones preventivas de los sistemas de CCTV comprenderán:

- Revisión del hardware y software de todos los componentes de los sistemas centrales, verificando funcionamiento correcto de los equipos servidores y cabinas de almacenamiento, capacidad, recursos, conectividad, copias de seguridad y control de rendimientos de estos y de las bases de datos utilizadas.
- Revisión del visionado de las cámaras y la movilidad de aquellas que lo permitan.
- **Con carácter semestral** se realizará una revisión y limpieza exhaustiva de todas y cada una de las cámaras objeto de este contrato, independientemente de las limpiezas que fuesen necesarias dentro del mantenimiento correctivo correspondiente.
- Para la correcta valoración de los trabajos, se estima que aproximadamente el 35% de las cámaras necesitan medios de elevación para su mantenimiento, 4 de las cuales necesitan medios de más de 20 metros de altura; también indicar que, para el mantenimiento de las cámaras situadas en las salas de subasta de Puerto Pesquero, se necesitan medios de elevación no contaminantes.

4.1.2 CONTROL DE ACCESOS (CA)

Las condiciones mínimas exigibles para el mantenimiento preventivo de los sistemas del Control de Accesos son las siguientes:

- Para la revisión de los sistemas centrales, al menos una de las personas implicadas en la revisión preventiva tendrá un perfil de alta cualificación en la configuración y puesta en marcha del sistema Dassnet de la empresa Dorlet.
- **Con carácter mensual**, se realizará una visita al centro de control de la APV y desde allí se verificará el correcto funcionamiento del software Dassnet que gestiona los controles de acceso, de los servidores y bases de datos que soportan este servicio, así como el visionado de las cámaras asociadas a dichos controles.
- En esta revisión mensual se incluirá una revisión presencial de todos los elementos objeto de este servicio instalados en cada una de las zonas físicas a mantener: barreras, semáforos, fotocélulas, postes de comunicaciones y sus componentes, videoporteros, lazos, lectores de matrículas, armarios de comunicaciones, sistemas eléctricos...; con el fin de detectar y corregir funcionamientos inadecuados o posibles anomalías que puedan desembocar en una indisponibilidad del servicio a corto o medio plazo.
- Se procederá a la revisión, limpieza y engrase de todas las partes mecánicas de los tornos
- En cuanto a los portalones, debido a la casuística de funcionamiento de estos, es necesario que se realicen las siguientes operativas:
 - Limpieza semanal de las guías de 6 portalones.
 - Limpieza quincenal de las guías de 17 portalones.
- **Con carácter trimestral** se realizará una comprobación individualizada del funcionamiento de todos los elementos integrantes de este sistema y el mantenimiento técnico de cada uno de ellos: limpieza de lectores de matrículas, videoporteros, semáforos, postes de comunicaciones, engrase y revisión de motores..., así como su mantenimiento ornamental.
- **Con periodicidad anual**, se realizará un saneado general de los mismos mediante ácidos y protectores contra ambientes nocivos.

4.1.3 VIDEOWALL

Las condiciones mínimas exigibles para el mantenimiento preventivo del sistema de Videowall de la APV son las siguientes:

- Para la revisión del sistema, al menos una de las personas implicadas en la revisión preventiva tendrá un perfil de alta cualificación en la configuración y puesta en marcha del sistema DLP del fabricante DELTA, así como conocimientos técnicos suficientes para la supervisión de la estructura lógica y física de la infraestructura.
- **Con carácter mensual**, se realizará una visita al centro de control de la APV y desde allí se verificará el correcto funcionamiento de todos los equipos que componen la infraestructura, incluyendo sistemas hardware y software, cuyo fin será detectar y corregir funcionamientos inadecuados o posibles anomalías que puedan desembocar en una indisponibilidad del servicio a corto o medio plazo.

- Revisión hardware y software de todos los componentes del sistema, verificando el funcionamiento correcto de los equipos servidores y workstation, capacidad, recursos, conectividad, copias de seguridad y control de rendimientos de estos y de las bases de datos utilizadas.
- Queda incluido dentro de este contrato el mantenimiento preventivo de los equipos workstation de operador allí instalados. En esta cobertura deberá incluirse el soporte técnico del fabricante de estos (HP).

4.1.4 RED WIFI

Las condiciones mínimas exigibles para el mantenimiento preventivo del sistema de LA RED WIFI de la APV son las siguientes:

- Para la revisión del sistema, al menos una de las personas implicadas en la revisión preventiva tendrá un perfil de alta cualificación en la configuración y puesta en marcha de redes wifi y conocimientos demostrables en el manejo de las controladoras Ruckus ZoneDirector 3000 y aps Ruckus.
- **Con carácter mensual**, se comprobará a través de accesos a la plataforma smart_viport o a la controladora, el estado de los aps de toda la red, emitiendo informe del estado de todo el sistema y pasando a mantenimiento correctivo aquellos puntos que tengan algún tipo de alerta activado.
- **Con carácter semestral**, se realizará una visita presencial a todas las instalaciones donde existan puntos de acceso para comprobar el nivel de emisión de señal wifi de estos, pasando a correctivo si es necesario.

4.1.5 ELECTRÓNICA DE RED

Las condiciones mínimas exigibles para el mantenimiento preventivo de los dispositivos de ELECTRÓNICA DE RED de la APV son las siguientes:

- Para la revisión del sistema, al menos una de las personas implicadas en la revisión preventiva tendrá un perfil de alta cualificación en la puesta en marcha y configuraciones de switches de red capa 3, así como configuración y mantenimiento de segmentación de red.
- **Con carácter mensual**, se comprobará a través de accesos a la plataforma smart_viport, el estado de los switches monitorizados, emitiendo informe del estado general de toda la red y pasando a mantenimiento correctivo aquellos puntos que tengan algún tipo de alerta activado.
- **Con carácter semestral**, se realizará una conexión directa a cada uno de los switches situados en los nodos principales para realizar una verificación del funcionamiento interno de los mismos.

4.2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO (Todos los Sistemas)

El mantenimiento correctivo es aquel destinado a la atención de las averías surgidas en los equipos e instalaciones objeto de este contrato, con la finalidad de que los sistemas recuperen su funcionalidad en el menor tiempo posible y con el menor impacto en el servicio.

La prestación de este mantenimiento correctivo incluirá todos los costes de desplazamientos, mano de obra y medios auxiliares necesarios para atender todas las incidencias que se produzcan, incluyendo los trabajos necesarios para la retirada y reposición de los equipos no reparables.

Los componentes necesarios para reponer el equipo a su correcto estado de funcionamiento serán facturados acorde con la tabla de precios del ANEXO I, afectados por el coeficiente de baja de la oferta adjudicataria, o con los precios contradictorios que se hayan podido aprobar, o si la APV lo considerase conveniente podrán ser aportados por ella, no procediendo abono alguno por dichos componentes.

Los elementos cuya sustitución sea necesaria deberán ser reemplazados por otros similares, en el caso de no ser posible la reposición debido a la imposibilidad de obtenerlos en el mercado, motivado por la obsolescencia o evolución tecnológica de estos, deberán suministrarse componentes, como mínimo, con las mismas prestaciones técnicas, prevaleciendo la sustitución por elementos que sean evolución de los retirados. Todos los elementos instalados durante la vigencia del contrato deberán ser integrados en los sistemas existentes, con las mismas funcionalidades o superiores que el elemento retirado; en cualquier caso, los nuevos elementos deben cumplir con las especificaciones técnicas de los anteriores y tener características técnicas iguales o superiores.

Quedan excluidas dentro de la cobertura del mantenimiento correctivo la realización de las actuaciones extraordinarias por causas accidentales, entendiéndose por ello todos aquellos trabajos, servicios y suministros necesarios para la reparación de averías, fallos o roturas producidas por causas accidentales (golpes, daños de terceros, ...), cualesquiera que sean, en todos los equipos cubiertos mediante contrato. Todos los trabajos, servicios y suministros relativos a cada accidente, incluida la peritación y valoración de daños, se reflejarán por parte del contratista en un informe que deberá entregar a la Autoridad Portuaria, para que se proceda a la tramitación del expediente de avería correspondiente y poder dar el visto bueno a la reparación y facturación de los trabajos.

El mantenimiento correctivo tendrá una cobertura 24x7 durante todo el año, garantizando la disponibilidad de un servicio de guardia 24 horas.

Para garantizar que los tiempos de indisponibilidad del servicio de **control de accesos** sean lo más bajos posibles, la oferta técnica debe de contener una relación de elementos críticos en stock referidos a este servicio, que permitan restablecerlo en el menor tiempo posible. Se consideran elementos críticos todos los relacionados con la imposibilidad del manejo de barreras, tornos y portales telecomandados.

TIPOS DE AVERÍAS Y TIEMPO DE RESPUESTA.

En la oferta técnica debe de figurar el procedimiento detallado para la apertura y seguimiento de las averías e incidencias que surjan durante la prestación del presente contrato, indicando todas las posibles vías de comunicación entre el prestador y la APV; por su parte la APV, en función de los procedimientos ofertados, nombrará el o los interlocutores válidos para la apertura y seguimiento de estas. **Es requisito obligatorio la existencia de un canal 24 horas para el alta de incidencias.**

Independientemente de los procedimientos establecidos, **los ofertantes deberán establecer una plataforma software de centralización de gestión de mantenimientos e incidencias** que permita de una manera sencilla tener acceso a la apertura de incidencias y al seguimiento del contrato.

Si durante el transcurso de la prestación del servicio, la APV implantase una herramienta propia para la gestión de mantenimiento e incidencias, la empresa adjudicataria estaría obligada, si así lo estima la APV, a realizar la gestión en la herramienta propia, estando obligada a ceder todos los datos de gestión para ser incorporados a la misma.

Las intervenciones se harán en jornada laboral para todas las averías, salvo las consideradas como críticas y urgentes que se harán fuera de esta si es necesario. El horario laboral se considera de lunes a viernes de 9:00 a 18:00 h.

- **AVERÍA CRÍTICA:** las que se relacionan a continuación, el tiempo máximo de respuesta será de **2 horas**:
 - Caída total de los sistemas implicados en CCTV o CA.
 - Caída general de la red de altas prestaciones de la APV.
 - Avería en el sistema de videowall que inutiliza su manejo en más de un 75%.
 - Avería en el software de Bosch o Dassnet que imposibilita la gestión generalizada de las cámaras de videovigilancia y controles de acceso o que esta imposibilidad abarque alguna zona en la que se esté desarrollando alguna operativa portuaria que deba ser cubierta con estos sistemas.
 - Barreras, portales o torno del Muelle de Trasatlánticos, con crucero atracado.
 - Torno bloqueado que imposibilita su uso.
 - Barreras de Guixar, en caso de que queden inoperativos a la vez los dos carriles de entrada o los dos de salida.
 - Barreras de la Terminal de Bouzas, en caso de que queden inoperativos a la vez los dos carriles de entrada o los dos de salida.
 - Barreras si queda bajada e imposibilita su maniobra allí donde solo exista un carril de acceso o de salida.
 - Cualquier otra tipología no recogida en los apartados anteriores que, de forma puntual, pudiese ser considerada por la APV como crítica por motivos circunstanciales.

- **AVERÍA URGENTE:** las que se relacionan a continuación, el tiempo máximo de respuesta será de 4 horas:
 - Avería en algún portalón que sea susceptible de ser utilizado en las siguientes horas y por alguna razón no pueda ser abierto manualmente.
 - Avería en tornos si este queda inutilizado o si hay algún evento en los alrededores que generen riesgo de intrusión.
 - Avería en el software de Bosch o Dassnet que imposibilita la gestión de las cámaras de videovigilancia en un porcentaje elevado o abarque una zona de influencia determinada.
 - Avería en el sistema de videowall que inutiliza su utilización entre un 50 y un 75%.
 - Avería en el sistema de vigilancia perimetral del muelle de Trasatlánticos.
 - Caída sectorizada de la red de altas prestaciones de la APV.
 - Cualquier otra tipología no recogida en los apartados anteriores que, de forma puntual, pudiese ser considerada por la APV como urgente por motivos circunstanciales.

4.3. MANTENIMIENTO EVOLUTIVO (Todos los Sistemas)

Esta modalidad de mantenimiento recogerá todas las actualizaciones de S.O., firmware y software que permita mantener todos los sistemas actualizados y con soporte técnico en vigor.

El mantenimiento evolutivo se realizará con una periodicidad semestral, a menos que por motivos de necesidad imperiosa haya que realizarlo fuera de periodo.

Se estima la realización de **dos (2) mantenimientos evolutivos anuales**, donde, a raíz de los chequeos correspondientes, se valorará la necesidad de actualización de los sistemas, su planificación e instalación.

Las acciones previstas a realizar dentro de este mantenimiento comprenderán:

- Actualizaciones de S.O. y parches de sistema de todos los servidores y sistemas objeto de esta contratación.
- Actualización del Firmware de todos los dispositivos conectados a la red, de todos los sistemas objeto de este contrato.
- Actualizaciones Software BMVS, Dassnet Y DVCS, así como todas las actualizaciones necesarias en los dispositivos conectados a ellos para el pleno funcionamiento de estos.

5 SOFTWARE DE GESTIÓN

En la oferta técnica debe de figurar obligatoriamente, de forma detallada, la descripción de la plataforma informática que servirá para el seguimiento de las labores de los distintos tipos de mantenimiento, así como de las incidencias surgidas durante el contrato. Se valorará que la gestión, tanto de los planes de mantenimiento como de las incidencias, sea centralizada en una única herramienta en entorno web y, será necesario aportar en la oferta demo o acceso remoto a esta para su correcta valoración; el personal responsable que la APV designe tendrá acceso a la apertura y

seguimiento de las incidencias, así como a la consulta de la gestión de los planes de mantenimiento acordados.

El software ofertado permitirá generar informes y estadísticas de la información registrada, detallada y agrupada, así como su exportación a otros formatos, como mínimo en formato pdf y herramienta ofimática Microsoft Excel.

Si en el transcurso del periodo de este contrato, la APV implantase un software propio de mantenimiento (gmao), el adjudicatario estará obligado a ceder todos los datos registrados en su sistema para incorporarlos al sistema de la APV y a partir de entonces realizar el registro del mantenimiento desde este, si así le es requerido.

6 REQUISITOS DE LAS EMPRESAS LICITADORAS

Será condición indispensable para la aceptación de las ofertas que en la oferta técnica se incluya la siguiente documentación:

- Ser partner, o tener firmados acuerdos de colaboración o subcontrataciones con los fabricantes o partners oficiales de los sistemas ya implantados en la APV con los que se integran los sistemas; en este caso:
 - Sistema BMVS de Bosch.
 - Control de Accesos Dassnet de Dorlet.
 - Sistema DVCS de Delta.
 - Smartviport de Agata Technology.
 - Equipamiento wifi de la marca ruckus.
 - Electrónica de red HP, Cisco y Planet.
- En la oferta, deberá presentarse documentación acreditativa de que el adjudicatario, o en su caso, la empresa que realice el mantenimiento correctivo debe tener servicio técnico con domicilio en la comunidad autónoma gallega, para poder cumplir con los requisitos de tiempo de respuesta ante averías críticas o graves; en el caso de ofertar mejoras en los tiempos de respuesta, deberá aportar documentación del domicilio social desde el que se va a prestar ese servicio.
- Demo o acceso remoto de prueba al software a utilizar para la gestión del mantenimiento e incidencias.

7 OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO

7.1 RECURSOS, EQUIPOS DE TRABAJO Y MEDIOS MATERIALES

Será responsabilidad del adjudicatario disponer de los recursos humanos y físicos que aseguren la correcta gestión y desarrollo del contrato. Los gastos asociados a dicha tarea deberán ser asumidos por el adjudicatario, sin tener derecho a ningún tipo de compensación económica adicional. Debido a la complejidad viaria de la zona en la que se van a desarrollar las acciones de exterior, la adjudicataria deberá prestar la mayor atención y el menor impacto viario posible en la ejecución de los trabajos, planificando correctamente estos, aportando los medios necesarios para minimizar las molestias al tráfico rodado y peatonal.

El adjudicatario se debe comprometer a realizar la actividad objeto del Pliego con personal cualificado para tal fin, mediante un equipo de trabajo que soporte todas las actividades y etapas del contrato. El equipo de trabajo deberá actuar de manera coordinada con el fin de cumplir con la planificación y las tareas previstas.

El adjudicatario deberá dedicar el tiempo necesario al desarrollo de los trabajos hasta alcanzar los objetivos perseguidos, sin obtener ningún tipo de compensación económica adicional en caso de necesidad de aumentar equipo o las horas de trabajo previstas.

Partiendo de la complejidad de la gestión de este contrato y de la importancia que el servicio tiene para la Autoridad Portuaria, se requiere de un Jefe de Proyecto que haga de interlocutor con la APV y coordine todas las actuaciones y actividades.

Será responsabilidad y por cuenta del adjudicatario dotar al servicio con los medios materiales necesarios para la correcta ejecución de este, no pudiendo argumentar en ningún caso la falta de medios como motivo del incorrecto cumplimiento de sus obligaciones.

El adjudicatario dotará a sus operarios con vestuario adecuado, elementos de identificación y los equipos de protección individual (EPI's) necesarios. El adjudicatario dotará al personal de las herramientas, instrumentos de medida, útiles, vehículos de cualquier tipo y medios auxiliares necesarios para la ejecución de las labores de este contrato. Todas las herramientas y maquinarias deberán tener marcado CE, cumplir todas las normativas referentes a seguridad y salud laboral, y encontrarse en todo momento en perfecto estado de conservación y limpieza.

7.2. OBLIGACIONES LABORALES

El adjudicatario se compromete en todo momento a estar al corriente en materia laboral y legal con su personal, eximiendo a la Autoridad Portuaria a este respecto de toda responsabilidad.

Caso de subcontratar alguna parte del contrato deberá comunicar la lista de las empresas subcontratadas. Además, deberá declarar el importe subcontratado con cada empresa.

El Adjudicatario se compromete a cumplir en todos sus términos y con respecto a sus trabajadores, lo establecido en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y Reglamentos que la desarrollan.

7.3. RESPONSABILIDAD POR DAÑOS

El Adjudicatario deberá tener suscrito seguro de responsabilidad civil profesional, avales u otras garantías financieras equivalentes, que cubra los daños que puedan derivarse de sus actuaciones, respecto a daños materiales y personales a terceros, por una cuantía mínima de 800.000 euros, sin que dicha cuantía limite su responsabilidad.

El adjudicatario queda obligado a informar a la Autoridad Portuaria en caso de detectar averías que puedan ocasionar daños graves a las instalaciones o que puedan suponer riesgo para las personas.

Será obligación del Adjudicatario indemnizar los daños que cause a la Autoridad Portuaria, al personal dependiente de la misma o a terceros, como consecuencia o con ocasión de los trabajos que realice, debiendo garantizar el pago de tales posibles indemnizaciones mediante el concierto de la oportuna Póliza de Seguro.

7.4. SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y LIMPIEZA

Salvo casos excepcionales, las zonas del servicio serán convenientemente aisladas y señalizadas mediante carteles, barreras, estructuras, plásticos, etc. Dichos materiales de aislamiento y señalización correrán a cargo del Adjudicatario.

El adjudicatario está obligado, y se considerará incluido en la oferta, a disponer y colocar el número suficiente de señales de circulación y protecciones necesarias para evitar cualquier accidente de los vehículos, personal de las labores de mantenimiento o ajenos a ellas, usuarios y aquellas que las circunstancias o la inspección facultativa disponga, siendo en todo caso responsable el adjudicatario, de los accidentes que puedan ocurrir por incumplimiento de esta prescripción. Por ello, deberán cumplir las disposiciones vigentes, referentes a señalización y precauciones dictadas por la autoridad competente.

Entre otras, efectuará las siguientes actuaciones:

- Proteger con vallas reflectantes de tipo normalizado, todo obstáculo en las vías de tránsito, tanto en aceras como en calzadas y tanto si se trata de personal trabajando como de materiales, escombros, medios de transporte, zanjas, etc.
- Se colocarán las señales reglamentarias indicadoras de obras a 50 m y 20 m respectivamente y una señal de estrechamiento de calzada a 10 m de distancia del obstáculo y en todas las direcciones de donde pueda venir el tráfico.
- Se cerrarán totalmente con vallas sujetas unas a otras los recintos con pozos o zanjas de más de 0,50 m de profundidad, los cuales deberán cubrirse cuando no se trabaje directamente en ellos.

En ningún caso se trabajará si existe riesgo o posibilidad de caída de objetos, herramientas, piezas, placas de falso techo, etc. sobre los usuarios de los edificios de la APV, debiendo acordonarse previamente la zona del servicio con las medidas de protección que se requieran.

Cuando las tareas de mantenimiento de la instalación exijan manipular falsos techos, paramentos u otros materiales de acabado, tras la realización de cada servicio el Adjudicatario procederá a limpiar los elementos manipulados con los medios precisos para ello.

Serán por cuenta del adjudicatario los gastos que por material y medios humanos de señalización o de precauciones, ocasione el cumplimiento de lo dispuesto en las especificaciones anteriores.

No incurrirá en responsabilidad alguna la Autoridad Portuaria de Vigo por los accidentes que puedan ocurrir en el personal, vehículos y maquinaria por la falta de adopción de medidas de seguridad por parte del Contratista, así como por los daños a terceros.

Además, el adjudicatario se hará cargo de retirar hasta el vertedero autorizado correspondiente todas aquellas sustancias o materias de desecho resultantes de la actuación del expediente.

7.5. IMPLANTACIÓN DE PLANES

Se entenderá por Aseguramiento de la Calidad al conjunto de acciones planeadas y sistemáticas necesarias para proveer la confianza adecuada en que todos los trabajos relativos al proyecto se llevan a cabo conforme a los requisitos establecidos en el pliego.

El aseguramiento de la calidad incluirá los sistemas, hardware, software, componentes y/o sensores, que deban desplegarse, cuya configuración e instalación se realizará conforme a las normas y especificaciones de diseño.

Durante la fase de inicio de los trabajos, el adjudicatario enviará a la Dirección del Contrato un Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC).

8 SUBCONTRATACIÓN

Conforme a lo previsto en el artículo 215 de la sección 3ª de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, el contratista podrá concertar con terceros la realización parcial de la prestación con sujeción a lo que dispongan los pliegos, salvo que conforme a lo establecido en las letras d) y e) del apartado 2.º de este artículo, la prestación o parte de esta haya de ser ejecutada directamente por el primero.

Según el apartado 2.b del citado artículo 215 de la sección 3ª de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, el contratista deberá comunicar por escrito, tras la adjudicación del contrato y, a más tardar, cuando inicie la ejecución de este, al órgano de contratación la intención de celebrar los subcontratos, señalando la parte de la prestación que se pretende subcontratar y la identidad, datos de contacto y representante o representantes legales del subcontratista.

9 SANCIONES

9.1 INFRACCIONES

Se considerarán faltas de carácter grave, sancionadas con 20% de la facturación mensual a descontar de dicha factura:

- La falsedad en los informes o partes de trabajo.
- La mala calidad en la realización de los trabajos.
- La inobservancia de medidas de seguridad en los trabajos.
- La no señalización y balizamiento de los trabajos.

- La inexistencia o falta de operatividad del canal 24 horas para el alta de incidencias.
- No cumplimiento de los tiempos de respuesta.
- No entrega del informe mensual antes del día 5 del mes siguiente.

Se considerarán faltas de carácter muy grave, sancionadas con 40 % de la factura mensual y podrán ser objeto de rescisión del Contrato:

- La existencia de tres faltas graves en el mismo trimestre.
- El abandono del servicio.
- La no adecuación de los medios personales y maquinaria a las especificaciones del contrato.

9.2 PENALIZACIONES

En caso de infracción de carácter grave se aplicará una sanción de hasta el 20 % de la factura mensual que se deducirá de la misma.

A la comisión de falta muy grave se aplicará una sanción de hasta el 40 % de la factura mensual y podrá ser objeto de rescisión del Contrato.

10 CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS

El presente apartado tiene por objeto establecer las obligaciones y responsabilidades de las partes intervinientes al respecto de los ficheros que contengan datos de carácter personal propiedad de la Autoridad Portuaria de Vigo a los cuales el adjudicatario tenga acceso exclusivamente para el cumplimiento de los servicios objeto del presente contrato, de conformidad con lo previsto en la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, de Protección de datos de Carácter personal.

El acceso por parte del adjudicatario a los ficheros responsabilidad de la Autoridad Portuaria de Vigo no tiene la consideración legal de comunicación o cesión de datos sino de simple acceso a los mismos como elemento necesario para la realización de los servicios contractuales establecidos. Por ello, tanto a los ficheros a los que accede el adjudicatario, como aquellos que puedan sufrir derivados de la prestación del servicio, son propiedad exclusiva de esta.

El adjudicatario adoptará las medidas de seguridad legalmente exigibles, de índole técnica y organizativa, que garanticen la seguridad e integridad de los datos de carácter personal de los ficheros, evitando su pérdida, tratamiento o acceso autorizado, de conformidad con el estado de la tecnología en cada momento, la naturaleza de los datos y los posibles riesgos a los que estén expuestos, a cuyo fin aplicará las medidas de seguridad del nivel que proceda en función de la naturaleza de los datos objeto del tratamiento, y que tenga establecidas la Autoridad Portuaria de Vigo.

El adjudicatario se compromete a tratar los datos personales a los que tenga acceso únicamente conforme a las instrucciones que, le indique la Autoridad Portuaria. En consecuencia, los datos que se conozcan u obtengan en virtud de este contrato no podrán ser utilizados para ninguna otra finalidad distinta de la ejecución de este, tendrán carácter confidencial y no podrán ser publicados o puestos en conocimiento de terceros sin la autorización previa y por escrito de la Autoridad Portuaria.

Para los supuestos de cesión o subcontratación regulados en la normativa de contratos del sector, se requerirá el consentimiento previo y escrito de la Autoridad Portuaria de Vigo, en cuyo caso, deberá suscribirse el correspondiente documento que regule el cumplimiento y aceptación por parte del subcontratista y/o cesionario de las presentes obligaciones en materia de protección de datos de carácter personal.

En el momento de la finalización del contrato, y a elección de la Autoridad Portuaria, el adjudicatario destruirá o devolverá a la Autoridad Portuaria los datos de carácter personal que sean propiedad de esta, y destruirá y borrará o inutilizará sin posible impresión futura, todos los soportes de su propiedad en los cuales hubiesen sido insertados los datos propiedad de la Autoridad Portuaria, sin conservar copia alguna de los mismos.

La Autoridad Portuaria de Vigo garantizará la confidencialidad de las propuestas presentadas por los licitadores en los términos previstos en la Ley de Contratos del Sector Público.

11 DOCUMENTACIÓN

Para la realización de las ofertas, se considera suficiente la información contenida en este Pliego de Prescripciones Técnicas. La información detallada de los equipos a mantener y su ubicación física se incluirá en documentación aparte que deberá ser solicitada, durante el plazo de presentación de ofertas, por las empresas interesadas en la prestación del servicio; dicha solicitud se realizará mediante correo electrónico a las siguientes direcciones: cnieto@apvigo.es y apvigo@apvigo.es, indicando los datos de la empresa y la persona que realiza la petición. Asimismo, y con un plazo de antelación de cinco (7) días naturales anteriores a la fecha y hora de finalización de la presentación de ofertas, podrá ser solicitada, por la misma vía, una visita presencial para conocer in situ las instalaciones a mantener.

Para la realización de los trabajos la Autoridad Portuaria de Vigo proveerá al adjudicatario de todos los documentos, planos e información que se requieran y se consideren necesarios a juicio del director del contrato.

En el caso de realizar labores de sustitución, pequeñas obras civiles o actuaciones que modifiquen las características de los sistemas actuales, el adjudicatario queda obligado a entregar, a la finalización de los trabajos, la documentación correspondiente a los suministros e instalaciones realizados, tanto en soporte papel, como en formato electrónico y planimetría dwg, contemplando la entrega de una (1) copia en papel encuadrada y al menos una (1) copia en soporte electrónico.

El adjudicatario mantendrá actualizados, durante la vigencia del presente contrato, los informes, planos y listados de equipos, sin que ello suponga un coste adicional para la Autoridad Portuaria de Vigo.

A continuación, se indica el contenido de la documentación que, en los casos de sustituciones o nuevas instalaciones, si es aplicable, como mínimo deberá entregar el contratista.

- Descripción técnica del equipamiento:

- Documentación técnica de cada uno de los equipos. Descripción de los módulos hardware y software. Conexionado entre módulos.
- Manuales de configuración, parametrización y mantenimiento, tanto a nivel hardware como software.
- Planos de instalación (formato papel y dwg):
 - Esquemas de bloques del conjunto del equipamiento, plano en planta de los equipos, ubicación de los equipos en los armarios, estado de ocupación de los armarios de equipos, etc.
 - Planos de cableado y conexiones: conexionado de los equipos entre sí, tipos de cableado, conectores utilizados, etc.
 - Plano de detalle del equipamiento instalado, incluyendo medidas.
 - Planos de planta, alzado y perfil de ubicación del equipamiento suministrado, indicando todas las medidas necesarias para la acotación del nuevo equipamiento.
 - Inventario de los equipos, incluyendo fabricante, módulo, número de serie, etc.
 - Licencias de software si las hubiese: número de serie, clave de activación, nombre del usuario, número de usuarios autorizados, código de autorización, etc.
- Configuración del sistema:
 - Configuración actualizada de los parámetros de todos los equipos, tanto a nivel de hardware como de software. Definición de red.
 - Credenciales de usuario de administración y operación necesarios para la completa explotación del sistema
- Programas y documentación de todo software instalado.
 - Manual de implantación: documentación orientada a los técnicos de sistemas para la correcta instalación de la aplicación.
 - Manual de operación: documentación orientada al operador del sistema, que deberá incluir todo lo que sea significativo para el mismo, con instrucciones detalladas de operación para cada una de las funciones del sistema.
 - El manual del operador incluirá una descripción de cada uno de los displays presentes en el sistema. Se valorará la posibilidad de acceso al manual del operador desde las consolas de operación
 - Programas de todo el software del sistema ofertado: el adjudicatario proporcionará, como parte de la documentación objeto de suministro, todo el software que permita la carga y la completa instalación o reinstalación de todos los sistemas operativos, programas y aplicaciones que componen el sistema, así como la información de configuraciones y bases de datos.
- Pruebas y certificados.
 - Certificados de calidad en fábrica del equipamiento suministrado.
 - Certificados de configuración de los equipos.
 - Configuración del equipamiento y el SW.
 - Certificados de pruebas en puesta en marcha de todo el equipamiento. (previo envío del protocolo de pruebas.
- Reportaje fotográfico.

12 PRECIO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos se abonarán al adjudicatario al precio contratado. Dicho precio comprende todos los gastos necesarios para la ejecución de estos.

Se incluyen en el precio del contrato el pequeño material de uso continuado en las labores de mantenimiento, así como los fungibles y consumibles necesarios para el mantenimiento preventivo de los equipos (pilas de mandos, aceites, grasas, materiales de limpieza, ...).

Se considerarán incluidos en los precios, además de los gastos de material, personal y medios auxiliares, los de desplazamientos, gastos generales, financieros, cargas fiscales y todos los derivados de las obligaciones del adjudicatario.

El pago correspondiente al **mantenimiento preventivo y al mantenimiento evolutivo** se realizará a mes vencido de forma prorrateada según la oferta presentada por el adjudicatario.

El pago correspondiente al mantenimiento correctivo se facturará mensualmente y su cuantía se obtendrá, a partir de los suministros realmente realizados, conforme los criterios establecidos en el apartado 4.2 de este pliego. Para ello, el Adjudicatario presentará, mensualmente, una relación valorada de los trabajos realizados en el mes con los precios recogidos en el ANEXO I, afectados por el coeficiente de baja de la oferta adjudicataria, o con los precios contradictorios que se hayan podido aprobar. Estas intervenciones no supondrán facturación de mano de obra.

En todos los casos, tanto las intervenciones a realizar como las facturas deberán contar con el visto bueno del responsable del contrato.

13 PLAZO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El periodo de prestación de este **servicio será de dos (2) años a partir de la fecha de la firma del contrato, con posibilidad de prórroga de dos (2) años más (1 + 1).**

14 PRESUPUESTO

El presupuesto para la realización de los servicios correspondientes al MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y EVOLUTIVO DEL CIRCUITO CERRADO DE TV, CONTROLES DE ACCESO, RED WIFI, ELECTRÓNICA DE RED Y VIDEOWALL DE LA APV se ha calculado teniendo en cuenta el contrato actual y para un periodo de vigencia de dos (2) años, resultando un importe estimado de **CIENTO SETENTA Y CINCO MIL EUROS (175.000 €), sin incluir el IVA**, desglosado en la siguiente tabla:

CONCEPTO	IMPORTE 2 AÑOS
MANTENIMIENTO PREVENTIVO (Trabajos Programados)	150.000,00 €
MANTENIMIENTO CORRECTIVO (Trabajos No Programados)	25.000,00 €
TOTAL PRESUPUESTO (IVA excluido)	175.000,00 €

15 VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El valor estimado del contrato se calcula teniendo en cuenta, además de la posibilidad de prórroga del contrato mencionada, un adicional del 20% anual para el caso en que se produzca una modificación del contrato de acuerdo con la cláusula del apartado 16 'Modificación del Contrato':

Presupuesto Base de Licitación – 2 años (IVA excluido)	175.000,00 €
Importe de las eventuales prórrogas – 1+1 años (IVA excluido)	175.000,00 €
Importe de las modificaciones previstas (IVA excluido)	70.000,00 €
TOTAL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO (IVA excluido)	420.000,00 €

16 MODIFICACIÓN DEL CONTRATO

De acuerdo con el artículo 204 de la ley 9/2017 se prevén las siguientes modificaciones del contrato:

- Las que fueran consecuencia de cualquier modificación del ordenamiento jurídico que afecte a la prestación del servicio y sea de obligado cumplimiento para la APV.
- Las producidas por la variación de las instalaciones objeto de este pliego que incidan en el número o características de los elementos a mantener debido a la retirada o sustitución de los existentes.
- Las producidas por la instalación de nuevos elementos de la misma tipología que los descritos en este pliego.
- Las producidas por la afeción de nuevas zonas al dominio público portuario que incluyan instalaciones de tipología similar a las recogidas en el presente contrato.
- Las producidas por la desafeción total o parcial del dominio público que incluya instalaciones objeto del presente contrato.
- Las producidas por convenios que la APV pueda suscribir con otras administraciones públicas exonerando a la primera de las labores de mantenimiento en todas o parte de las instalaciones incluidas en el presente pliego.
- Las producidas por la adquisición/transmisión de bienes patrimoniales por la APV que aumenten/disminuyan las instalaciones incluidas en el presente contrato.
- Las producidas por la cesión de bienes patrimoniales de la APV a otras administraciones públicas que incluyan instalaciones recogidas en el presente contrato.

Estas modificaciones no supondrán un incremento o minoración superior al 20% del precio del contrato. La modificación no podrá suponer el establecimiento de nuevos precios unitarios no previstos en el contrato.

El procedimiento para acordar la modificación incluirá, en todo caso, las siguientes actuaciones:

- Informe del responsable del contrato en el que se justifique la existencia de necesidades reales superiores a las inicialmente estimadas y se determine su alcance económico.
- Resolución del órgano de contratación acordando el inicio del procedimiento.
- Audiencia al contratista por espacio de cinco (5) días hábiles.
- Informe jurídico.
- Resolución del órgano de contratación y notificación a la contratista.
- Publicación del anuncio de modificación en el perfil de contratante junto con las alegaciones del contratista y todos los informes que, en su caso, se hubieran recabado con carácter previo a su aprobación.

El órgano de contratación resolverá el procedimiento de modificación de acuerdo con lo establecido en los artículos 191 y 203 de la LCSP.

En todo caso la modificación se formalizará conforme a lo dispuesto en el artículo 153 LCSP y se publicará de conformidad con los artículos 63 y 207 LCSP.

Las modificaciones acordadas con arreglo a lo dispuesto en esta cláusula serán obligatorias para el contratista.

17 DISTRIBUCIÓN EN ANUALIDADES DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

CONCEPTO	2021	2022	2023	2024
Mantenimiento Preventivo, Correctivo y Evolutivo del CCTV, Controles de Acceso, Red Wifi, electrónica de red y Videowall de la APV	105.000,00 €	105.000,00 €	105.000,00 €	105.000,00 €

18 CRITERIOS DE VALORACIÓN

De acuerdo con la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, la adjudicación se realizará utilizando una pluralidad de criterios basados en el principio de mejor relación calidad-precio, utilizando el procedimiento abierto. La contratación se realizará mediante procedimiento abierto, los criterios para la adjudicación serán los recogidos en el cuadro de Características del Pliego de Cláusulas Administrativas.

La puntuación global de las ofertas (PG) responderá a la siguiente fórmula:

$$PG = \left(\frac{X}{100}\right) \cdot PT + \left(\frac{Y}{100}\right) \cdot PF$$

Donde:

- X = Ponderación de criterios de carácter cualitativo (X=50)
- Y = Ponderación de criterios de carácter cuantitativo (Y=50)
- PT = Puntuación técnica (puntuación de los criterios cualitativos)
- PF = Puntuación total correspondientes a los criterios de carácter cuantitativo.

18.1 CRITERIOS DE VALORACIÓN DE CARÁCTER CUALITATIVO (PT)

En este apartado se valorará el correcto planteamiento del desarrollo operativo de los contenidos del trabajo, la implicación del equipo en el programa de trabajo, con una óptima distribución de tareas, y el aporte de una estructura metodológica específica que permita una mejor consecución de los objetivos planteados.

Los criterios de adjudicación de carácter cualitativo que servirán para la valoración de la calidad técnica de la oferta se computarán sobre un total de 100 puntos, desglosados de la siguiente manera:

18.1.1 MEMORIA TÉCNICA

- **Plan General de Mantenimiento (hasta 15 puntos)**, que incluirá una breve memoria de la concepción global del mantenimiento, así como la justificación de la metodología, recursos humanos y medios técnicos asignados para la ejecución de los trabajos.
- **Plan de Mantenimiento Preventivo (hasta 25 puntos)**, que incluirá una descripción detallada de la metodología de ejecución y la tabla de revisiones propuestas por sistemas, incluyendo las periodicidades, según el apartado 4.1 de este Pliego.
- **Plan de Mantenimiento Correctivo (hasta 25 puntos)**, que incluirá una descripción detallada de actuación, según el apartado 4.2 de este Pliego.
- **Plan de Mantenimiento Evolutivo (hasta 15 puntos)**, que incluirá una descripción detallada de las acciones contempladas y la tabla de acciones propuestas, incluyendo las periodicidades, según el apartado 4.3 de este Pliego.
- **Plan de comunicación y Software de Gestión (hasta 11 puntos)**, que incluirá los procedimientos para la apertura y seguimiento de incidencias, así como una demo o acceso a software de gestión de incidencias a utilizar para el seguimiento del proyecto.

18.1.2 OTROS CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE FÓRMULA: PLAN DE MEJORAS OFERTADO

- **Mejora en el tiempo de respuesta ante averías críticas.** 2 puntos por cada media hora de reducción en el tiempo de respuesta, justificando dicha reducción. **(Hasta 6 puntos).**
- **Mejora en el tiempo de respuesta ante averías urgentes.** 0,5 puntos por cada hora de reducción en el tiempo de respuesta, justificando dicha reducción. **(Hasta 3 puntos).**

La extensión máxima de la oferta técnica será de 35 páginas. En el número de páginas máximo no se computarán portadas, subportadas, separadores ni páginas de índices, así como aquellos certificados, currículum vitae de equipo, etc. que el ofertante crea pertinente aportar que se incorporarán como anexos. La inclusión de una oferta que supere el número máximo de páginas por epígrafe dará lugar a que sólo se evalúe lo desarrollado hasta el máximo permitido en cada epígrafe.

Los formatos en los que se presentará la documentación serán los siguientes (formato A4 orientación vertical).

- FUENTE DE PÁRRAFOS: Calibri tamaño 12.
- FUENTE DE TÍTULOS: Arial tamaño 12 negrita.
- MARGEN SUPERIOR/INFERIOR/IZQUIERDO/DERECHO: 3cm/3cm/2,5cm/2,5cm.
- INTERLINEADO: 1,5, con separación entre párrafos doble.

Una vez evaluados los criterios anteriores, cada licitante obtendrá su valoración técnica (Vt).

La puntuación técnica (Pt) seguirá la siguiente regla:

$$PT = VT$$

Se considerarán ofertas con calidad técnica inaceptable aquellas cuya $Pt < 60$, estas ofertas entrarán en el grupo de ofertas "no contemplables".

18.2 CRITERIOS DE VALORACIÓN DE CARÁCTER CUANTITATIVO

La puntuación total (PF) correspondiente a criterios evaluables mediante fórmulas (criterios de carácter cuantitativo) relativa a una oferta cualquiera, será la siguiente:

$$PF = PE$$

PRECIO (PE)

Para obtener las puntuaciones económicas, PE, se procederá de la siguiente forma: se le asignarán 100 puntos a la oferta más económica y a las ofertas restantes se les asignará la puntuación obtenida mediante la siguiente expresión:

$$\text{Puntuación económica de la oferta (PE)} = \frac{50 \times \text{Baja de la oferta}}{\text{Baja de la oferta máxima}} + 50$$

Se entiende por baja de una oferta la diferencia entre el presupuesto base de licitación y el presupuesto de la oferta correspondiente, en tanto por ciento. Se considera oferta más económica a la oferta más baja de las presentadas no incurso definitivamente en anormalidad por su bajo importe.

La puntuación económica se redondeará al segundo decimal.

Presunción de anormalidad por bajo importe de una oferta:

Siendo:

BO: Baja de la oferta económica (%).

BR: Baja de Referencia, calculada como se indica a continuación (%).

BM: Baja Media (%), calculada como se indica a continuación.

Se entenderán, como ofertas incursas en presunción de anormalidad por su bajo importe, aquellas cuyas BO correspondientes superen los siguientes valores:

- a) Para un número n de ofertas económicas "contemplables" mayor o igual que cinco (5): $BO > BR + 4$
- b) Para un número n de ofertas económicas "contemplables" menor que cinco (5): $BO > BM + 4$

Se denominan ofertas económicas "contemplables" a las ofertas admitidas administrativa y técnicamente, una vez excluidas aquellas correspondientes a las propuestas situadas en el intervalo de calidad técnica inaceptable, así como aquellas que, a estos efectos, no deban ser consideradas por pertenecer a un mismo grupo.

Los cálculos de la Baja Media (BM) y de la Baja de Referencia (BR) se realizarán de la forma siguiente:

BO_j = Baja de la oferta genérica "contemplable" j (incluida en el conjunto de las citadas n ofertas "contemplables") y

Se obtendrá, para cualquier número n de ofertas:

$$BM = \frac{1}{n} \cdot \sum_{j=1}^{j=n} BO_j$$

Además, para "n" mayor o igual a 5, se obtendrá:

$$\sigma = \left(\frac{\sum_{j=1}^{j=n} (BO_j)^2 - n(BM)^2}{n} \right)^{\frac{1}{2}}$$

Entre las mencionadas n ofertas económicas "contemplables", se elegirán aquellas n' ofertas, tales que a cualquiera de ellas, de importe expresado genéricamente como Of_h , le corresponda un valor $BO_h = 100 (1 - Of_h / PB)$, que cumpla la condición:

$$|BO_h - BM| \leq \sigma$$

Y contando sólo con dichas n' ofertas, se calculará el valor BR, llamado "Baja de Referencia", del modo siguiente:

$$BR = \frac{\sum_{h=1}^{h=n'} BO_h}{n'}$$

Dicho valor de BR servirá, cuando "n" es mayor o igual que 5 para determinar los límites de la presunción de anormalidad anteriormente citados.

19 CONCLUSIÓN

Con lo expuesto anteriormente, se considera suficientemente justificado el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Vigo a 11 de Enero de 2021

EL JEFE DE DPTO. DE TECNOLOGÍAS

DAVID
SILVEIRA VILA
- 36041930X

Firmado digitalmente por DAVID SILVEIRA VILA - 36041930X
Fecha: 2021.01.10 18:38:30 +01'00'

David Silveira Vila

EL JEFE DE DIVISIÓN ADJUNTA A EXPLOTACIÓN

CARLOS
ENRIQUE NIETO
FERNÁNDEZ -
36117661W

Firmado digitalmente por CARLOS ENRIQUE NIETO FERNÁNDEZ - 36117661W
Nombre de reconocimiento (DN): cn=CARLOS ENRIQUE NIETO FERNÁNDEZ - 36117661W, sn=NIETO FERNÁNDEZ, givenName=CARLOS ENRIQUE, c=ES, o=AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO, ou=certificado electrónico de empleado público, serialNumber=36117661W
Fecha: 2021.01.10 21:01:47 +01'00'

Carlos E. Nieto Fernandez

Vº Bº

LA JEFA DEL ÁREA DE EXPLOTACIÓN
Y POLÍTICA COMERCIAL

DOLORES
ROIS ORZA -
33322197G

Digitally signed by DOLORES ROIS ORZA - 33322197G
DN: cn=DOLORES ROIS ORZA - 33322197G, sn=ROIS ORZA, givenName=DOLORES, c=ES, o=AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO, ou=certificado electrónico de empleado público, serialNumber=33322197G
Date: 2021.01.19 17:02:27 +01'00'

Dolores Rois Orza.

ANEXO 1:

LISTA DE PRECIOS

EQUIPO	DESCRIPCIÓN	FABRICANTE	PRECIO
Analizador de lazo magnético			102,30
Avisador acústico luminoso			52,06
Báculo de hasta 2m de acero galvanizado		S/R	218,75
Barrera de control	KTP30PLUSOV: barrera KIT PARK 30 PLUS + brazo oval 3m + sujeción brazo + leds 3m + alimentador leds	APRIMATIC	2.710,33
Brazo oval hasta 3,5 m			172,50
Barrera de control reforzada	BL-46 + tratamiento ambiente salino + led	AUTOMATIC SYSTEMS	8.422,50
Botonera de contingencia		APRIMATIC	44,60
Cámara Autodome IP 4000i Minidomo	NDP-4502-Z12	BOSCH	721,00
CÁMARA AUTODOME IP STARLIGHT 7000 HD 1080 P 30 IPS		BOSCH	2.587,24
Cámara BULLET IP IR 2.7-12MM 5MPX EXT		BOSCH	635,80
Cámara FLEXIDOME IP panoramic 7000 12MP 360º Interior. Cámara FLEXIDOME IP 7000 HD de alto rendimiento, sensor de 12MP	NIN-70122-F0	BOSCH	832,32
Cámara Flexidome IP Starlight 6000 VR	NIN-63023-A3S	BOSCH	798,84
Controladora IP con 2 placas para conexión OR de lector RFID y lector QR-CDB. Gestionaría un total de 2 lectores RFID y 2 lectores QR-CDB, y hasta 2 barreras/puertas.	ASD/2 ABS IP56 12v + 2*MOD70ASR605	DORLET	705,00
Fotocélulas ER30 (EMISOR + RECEPTOR)			45,38
FUENTE ALIMENTACIÓN MEANWELL 150W 48V			41,75
FUENTE ALIMENTACIÓN MEANWELL 60W 12V			22,50
Interruptor Diferencial 2X25A 30mA			25,80
Interruptor MAGNETOTÉRMICO 1P+N 10A			20,23
Interruptor MAGNETOTÉRMICO 1P+N 16A			20,58
LÁMPARA 5,5W E27 MATE			1,60
LÁMPARA SEMÁFORO SIG1541 60W E27			2,32
Lazo de inducción con detector de canal	Detector de canal FOT701	FORSA	142,50
Lector de matrículas de la placa delantera/trasera	SmartLPR Access C * IP + soporte pared + adaptador mástil	DORLET	2.952,75
Lector QR y código de barras (CDB)	Vuquest 3330G	DORLET	336,00
Lector R/W Mural M IP65 (negro)			147,00
Lector RFID	Lector R/W Mural M IP65	DORLET	100,50
LICENCIA AMPLIACION PROFESIONAL 9.0 BOSCH		BOSCH	168,34
Licencia de cliente de software Dassnet instalado en PC del cliente	D9100100+		293,75
Mandos a distancia para la apertura y cierre manual de las barreras o de los portales			42,00
receptor exterior para apertura por mando a distancia	minirx RTP-30 REC801 + fuente minirx	FORSA	60,75
RELÉ 12V DC			8,73
Semáforo posterior rojo/verde	SEMAFORO ROJO-VERDE LED 24V + 20€ para fuente	FORSA	121,94
Semáforo previo ámbar/rojo	SEMAFORO VERDE/AMBAR/ROJO 24V LEDS + fuente	FORSA	169,38
SFP fibra monomodo	MGB-L40	PLANET	24,60
SFP fibra multimodo	MGB-SX2	PLANET	16,03
Suministro e instalación de controladora IP. Gestionaría la apertura remota de hasta 1 puerta.	ASD/1	DORLET	342,75
SWITCH PLANET 8 PORT 10/100/1000 POE + 2 PORT 10/100/1000			245,00
Switch Planet IGS-4215-4P4T2S Managed Network L2 Gigabit Ethernet (10/100/1000)			407,50
Switches industriales, conjunto de 2 unidades, 8 puertos 10/100/1000BASE-T PoE+ y 2 puertos fo 1000BASE-SX/LX/BX SFP compatibles con 100BASE-FX SFP. Sin fuente de alimentación	2*IGS-10020PT	PLANET	595,95
TELERRUPTOR iTL 2P 16A 24VCA 12VCC			43,82
TEMPORIZADOR RETARDO DESCONEXIÓN			55,76
Videoportero IP	GDS3710	GRANDSTREAM	275,34
Videoteléfono, estación de videoteléfono, conectado a equipamiento de red existente.	GXV3240		168,46