



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA



Puerto de Vigo

Autoridad Portuaria de Vigo

PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN

***“ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN
DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE
ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES
DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A
LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN
CONTRAINCENDIOS”***

Clave: SET-365

Octubre 2020

DOCUMENTO N° 1:

MEMORIA

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Octubre 2020</i>
	<i>ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS</i>	<i>Clave: SET-365</i>
	<i>DOCUMENTO Nº1: MEMORIA</i>	<i>Página 1 de 2</i>

DOCUMENTO Nº1: MEMORIA

1. ANTECEDENTES.

Dentro del proceso de mejora continua y compromiso con la seguridad de los usuarios y trabajadores, la Autoridad Portuaria de Vigo ha detectado incumplimientos en materia de protección contra incendios en diversas edificaciones existentes a lo largo de su zona de servicio.

El transcurso del tiempo y el dinamismo de la actividad que en dichos edificios se desarrolla ha provocado cambios, de distinto alcance a lo largo de la vida de los mismos, en los usos y manera de funcionar de los trabajos que en ellos se desarrollan, por ello las medidas de adecuación han de plantearse para actualizar y mejorar las instalaciones y garantizar el cumplimiento de la normativa actual, con carácter general Código Técnico de la Edificación (CTE) y en su caso, Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimiento Industriales (RIPCI).

2. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR.

El conjunto de los trabajos a realizar se encuentra descrito detalladamente en el Documento nº 2 (Pliego de Prescripciones Técnicas) de este Pliego de Bases.

3. CONDICIONES DEL ADJUDICATARIO DE LA ASISTENCIA TÉCNICA.

El adjudicatario ha de ser una empresa con contrastada experiencia en trabajos similares y que disponga de medios suficientes y personal experto en las distintas cuestiones relacionadas con los mismos. En el Documento nº 2 (Pliego de Prescripciones Técnicas) de este Pliego de Bases quedan detalladas las condiciones que debe cumplir el adjudicatario.

De acuerdo con lo dispuesto en el *Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público*, y atendiendo a la conclusión del informe 68/09, de 23 de agosto de 2010 emitido por la Junta Consultiva de Contratación Administrativa, *“en los contratos relativos a servicios de arquitectura e ingeniería no es exigible la clasificación hasta tanto no se determinen reglamentariamente los grupos, subgrupos y categorías en que deben clasificarse y se establezca la fecha a partir de la cual deberá ser exigida”*.

4. DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PRESENTE PLIEGO DE BASES.

Documento nº 1: MEMORIA.

Documento nº 2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.

Documento nº 3: PRESUPUESTO

ANEXO I: PPTP “MEJORA Y ADAPTACIÓN NORMATIVA DE LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN, ALARMA Y EXTINCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIOS EN LOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y EDIFICIOS DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO”

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Octubre 2020</i>
	<i>ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS</i>	<i>Clave: SET-365</i>
	<i>DOCUMENTO Nº1: MEMORIA</i>	<i>Página 2 de 2</i>

5. PRESUPUESTO.

El presupuesto estimado total para la realización del contrato es de **CIENTO CUARENTA Y SEIS MIL CIENTO NOVENTA Y UN EUROS Y ONCE CÉNTIMOS (146.191,11 €)**, sin incluir el I.V.A.

Vigo, octubre de 2020

EL JEFE DE DEPARTAMENTO
DE CONSERVACIÓN

EL JEFE DEL ÁREA DE
PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS

Fdo.: D. Ignacio Velasco Martínez.
EL JEFE DE DIVISIÓN
DE SEGURIDAD

Fdo.: D. José Enrique Escolar Piedras.
EL JEFE DE DEPARTAMENTO
DE SOSTENIBILIDAD

Fdo.: D. Juan José Martín González
EL JEFE DE DIVISIÓN
ADJUNTO A EXPLOTACIÓN

Fdo.: D. Carlos Botana Lagarón
LA JEFAD EL ÁREA DE
EXPLOTACIÓN Y POLÍTICA COMERCIAL

Fdo.: D. Carlos Nieto Fernández.

Fdo.: D. Dolores Rois Orza.

DOCUMENTO N° 2:

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Octubre 2020</i>
	<i>ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS</i>	<i>Clave: SET-365</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página 1 de 33</i>

1. OBJETO DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

En el presente Pliego de Prescripciones Técnicas se describen los trabajos correspondientes a la "ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS" que comprenderá la recopilación de los datos de partida, análisis cuantitativo y cualitativo de la situación actual, criterios generales de diseño, redacción de los proyectos básicos previos que definan las soluciones adoptadas de manera que se pueda realizar la evaluación del cumplimiento de la normativa de aplicación, redacción de Proyectos Constructivos o de Ejecución, tramites con otras administraciones para la aprobación de dicho Proyectos incluyendo las modificaciones que de ellos se derivaran.

También se definen las condiciones, especificaciones y criterios técnicos que han de servir de base para la ejecución de los mencionados trabajos, relacionando (de forma no exhaustiva) las materias que han de ser objeto de estudio y las actuaciones y documentos a desarrollar por el Consultor durante su elaboración, para su aceptación por la Autoridad Portuaria de Vigo (en lo sucesivo, APV), el ente Puertos del Estado y cualquier otra Administración que pueda estar vinculada en el desarrollo del proyecto, forma de pago y otras consideraciones sobre la prestación de los servicios que se contratan.

Asimismo, se incluye en este Pliego el contenido y criterios de valoración de las propuestas técnica y económica que deberán presentar los licitadores en su oferta.

2. OBJETO DEL CONTRATO DE ASISTENCIA TÉCNICA

El Servicio que se contrata comprende todo el tiempo, los medios humanos, materiales, maquinaria, y medios auxiliares que necesite el Adjudicatario para el cumplimiento de sus funciones durante la duración de los trabajos hasta su liquidación, incluyendo la redacción de los documentos e informes definidos en el Pliego y los que pudieran surgir durante la realización del contrato.

El objeto el presente documento es servir de base para la contratación por la APV, de la "ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS".

Por otra parte, con objeto de garantizar la calidad técnica de los trabajos, los Proyectos deberá redactarse de acuerdo con los documentos de Planificación y Delimitación vigentes en la fecha de redacción del documento objeto de contrato así como demás normativa urbanística aplicable y se definirá, además, en concordancia con el programa de Recomendaciones de Obras Marítimas (ROM) y con el resto de normativas técnicas aplicables a la zona (Código Técnico de la Edificación, RIPCI, EHE, DEUP, Plan Director, PGOU, etc.).

Además de los trabajos anteriores se incluirán las visitas, consultas y trámites ante otros organismos, administraciones, concesionarios y colaboradores externos contratados por la APV para poder desarrollar los trabajos de forma adecuada y obtener la aprobación definitiva de las actuaciones incluidas en el Proyecto Constructivo.

El licitador que resulte adjudicatario del contrato de Asistencia Técnica, desarrollando lo preceptuado en este pliego, recibe la denominación de CONSULTOR.

La presentación de todos los documentos citados en este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, con los anexos en su caso, tendrá carácter obligatorio para las partes contratantes.

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Octubre 2020</i>
	<i>ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS</i>	<i>Clave: SET-365</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página 2 de 33</i>

3. DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS.

A los efectos previstos en el Pliego de Cláusulas Administrativas para la contratación de los trabajos, la Autoridad Portuaria nombrará un Director/a del Contrato.

El Director/a del Contrato desempeñará, en general, una función coordinadora, establecerá criterios y bases de actuación del personal técnico del Adjudicatario del presente Pliego y podrá reclamar todas las ayudas técnicas que necesite para una razonable comprobación de las labores realizadas.

El Director/a del Contrato deberá estar en todo momento perfectamente informado por el Adjudicatario del presente Pliego de los trabajos que se vayan realizando, con facultades para pedir cuantas aclaraciones sean necesarias.

4. NORMAS GENERALES.

- 1.- Ante el carácter multidisciplinar y transversalidad dentro de la organización de la APV y puesto que el desarrollo de los trabajos atañe asuntos que son competencia de varios departamentos se creará una Comisión Técnica de Seguimiento de los trabajos que se encargará de la supervisión de los trabajos incluidos en este Pliego y prestará el asesoramiento que precise el proyectista para el desarrollo de los mismos.
- 2.- La **“ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS”** se realizará tomando en consideración en general cualquier documento técnico, normativo o Administrativo de cualquier entidad o Administración que pueda afectar al ámbito de actuación del proyecto.
- 3.- En los proyectos, se desarrollarán todos aquellos aspectos técnicos, constructivos y económicos necesarios para llevar a cabo la ejecución de las obras, cuidando, de forma especial, los siguientes aspectos:
 - Compatibilidad con el funcionamiento normal de las instalaciones durante las obras minimizando, en la medida de lo posible, las afecciones a los usuarios.
 - Buscar soluciones constructivas que cuiden el Medio Ambiente, generando la menor cantidad posible de residuos.
 - Estudio de soluciones de sostenibilidad para la totalidad de la zona afectada y su entorno.
 - Estudio de soluciones encaminadas al ahorro energético y reducción de emisiones de CO₂, mediante la aplicación de sistemas de domótica que permitan el control de la intensidad lumínica, monitorización, telegestión, energías renovables, etc.
- 4.- Se deberán desarrollar soluciones integrales de gestión que permitan constituir una “Open Smart Platform” o Plataforma Inteligente de código abierto, implementando la tecnología necesaria de código abierto en toda la cadena de valor tecnológica de la “Smart Platform”, desde las tecnologías para la captura de datos, pasando por la transmisión de los mismos, su almacenamiento y análisis, plataformas y las propias aplicaciones de la “Smart Platform” a través de las cuáles se prestarán los servicios a los usuarios del futuro muelle. Todos los sistemas e infraestructuras que se implanten serán compatibles con el sistema Smart Viport que actualmente se encuentra en servicio en la Autoridad Portuaria de Vigo y/o con cualquier sistema SCADA que se implante.

Por tanto, se deberán proyectar unas infraestructuras inteligentes compuestas, por ejemplo, por sensores ubicuos que permitan la monitorización de las instalaciones de servicios, o sistemas para la gestión de los mismos. Asimismo, se deberá diseñar una red que interconecte todos estos dispositivos con un puesto de control central además de prever una red de conexión a las futuras instalaciones que se desarrollen en la zona portuaria a desarrollar.

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Octubre 2020</i>
	<i>ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS</i>	<i>Clave: SET-365</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página 3 de 33</i>

Es importante destacar que todos los dispositivos, software y hardware que se implanten deberán de ser soluciones en código abierto y que presenten una contrastada experiencia en aplicaciones reales ya existentes.

- 5.- Los Proyectos de Ejecución deberán desarrollarse con el máximo grado de detalle, dejando totalmente definida la construcción hasta en los aspectos más minúsculos, desde el inicio de las obras hasta su uso definitivo. Se trata de tener los Proyectos desglosados de tal manera que se permita la elaboración de los Presupuestos de Ejecución Material con todo detalle y evitar así la omisión de partidas o errores en las mediciones de las mismas. El objetivo, en definitiva, es conseguir que no exista desviación presupuestaria durante la ejecución de las obras.
- 6.- El adjudicatario deberá incluir en los Proyectos Constructivos que redactará los contenidos mínimos que para dichos documentos exija la normativa de aplicación vigente en el momento de redacción del documento.
- 7.- Cuando para la redacción de los proyectos intervengan varios técnicos, éstos pondrán especial cuidado en la coordinación de sus actividades, de forma que dentro de un mismo proyecto no existan discrepancias. A tal efecto, el adjudicatario designará un técnico que asumirá estas funciones de coordinación en su caso.
- 8.- Se incluirá en la Memoria, cuando sea necesario, la coordinación de la ejecución de las obras con las intervenciones arqueológicas que sea preciso desarrollar como consecuencia de las oportunas resoluciones administrativas, incluyendo un anejo específico al respecto en caso de resultar necesario.
- 9.- Una vez aprobados los proyectos por la Comisión Técnica de Seguimiento, La Autoridad Portuaria determinará la necesidad de proceder al Visado Digital de los mismos en el Colegio profesional correspondiente, corriendo a cargo de la empresa contratista la tramitación de dicho visado y siendo por cuenta de la Autoridad Portuaria de Vigo el abono de los derechos de visado que correspondan previa presentación de la factura correspondiente.

Al tratarse de un visado digital, el adjudicatario entregará a la Autoridad Portuaria de Vigo los CDs correspondientes con los Proyectos visados y 2 ejemplares impresos y encarpados en los formatos que se detallan más adelante.

- 10.- El adjudicatario realizará cualquier cambio que sea necesario en los Proyectos para la obtención de las oportunas licencias que venga impuesto por los requerimientos de los organismos emisores de las mismas, y/o sea necesario para la consecución de informes favorables de colaboradores de la APV de reconocido prestigio en el ámbito de la actuación, sin coste añadido para la Autoridad Portuaria de Vigo.
- 11.- Los Proyectos de Ejecución de las obras recogerán toda la documentación gráfica y escrita necesaria para definir completamente las obras, de tal forma que sirva como documento único de obra.
- 12.- Será de aplicación lo dispuesto en el artículo 233 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público sobre contenidos de los proyectos y responsabilidad derivada de su elaboración.
- 13.- Todos los derechos de propiedad intelectual sobre los trabajos contemplados en este Pliego, se entienden cedidos a la AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO en exclusiva y dentro del mayor ámbito temporal y espacial permitido en la legislación vigente a partir del momento de su utilización en el desarrollo y/o su creación, estando comprendido el importe de la cesión en el precio del contrato que resulte de la adjudicación

La Autoridad Portuaria se reservará el derecho a utilizarlos y cederlos cuantas veces lo estime oportuno, para sí o para terceros, por medio de los adjudicatarios o de cualquier otro.

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Octubre 2020</i>
	<i>ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS</i>	<i>Clave: SET-365</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página 4 de 33</i>

Las memorias y documentación gráfica presentada por los adjudicatarios quedarán sometidos a las modificaciones que sobre los mismos determine la Comisión Técnica de Seguimiento del contrato, sin coste añadido para la Autoridad Portuaria de Vigo, hasta que sean aprobados definitivamente.

- 14.- Se deberá cumplir con lo dispuesto en la Ley 21/2013 de 9 de diciembre de evaluación ambiental realizándose todos los documentos necesarios, trámites administrativos, exposiciones, respuestas alegaciones, redacción de documentos de evaluación ambiental e impacto ambiental necesario para obtener la autorización ambiental necesaria para poder realizar la ejecución del proyecto constructivo. Igualmente se tendrá en cuenta cualquier normativa urbanística o cualquier otra que afecte el concepto del proyecto.
- 15.- Se realizarán todas las separatas necesarias con la documentación que así se exija para tramitar las autorizaciones de actuación pertinentes con las diferentes Administraciones y entidades, y en general cualquier otra que durante el transcurso de los trabajos sea precisa.
- 16.- Los trabajos no se considerarán finalizados hasta que no se reciba la aprobación definitiva por parte de la PUERTOS DEL ESTADO o cualquier otra Administración o entidad que pueda tener derechos sobre el proyecto, estando obligado a realizar el consultor cuantas modificaciones, revisiones y estudios complementarios necesarios para la aprobación definitiva por dicho organismo, sin derecho a realizar ninguna reclamación a tal efecto y prorrogándose automáticamente el contrato por el tiempo necesario hasta la aprobación definitiva del documento completo.

5. EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

Una vez adjudicado el trabajo a la empresa licitadora, ésta se reunirá con la Comisión Técnica de Seguimiento de los Trabajos para aclarar todos aquellos aspectos que contribuyan a definir de forma clara el desarrollo de los Proyectos Constructivo. Asimismo, se le hará entrega de los correspondientes informes topográficos, geotécnicos y toda la información que se pueda considerar relevante para la correcta elaboración de los proyectos disponible del ámbito sobre el que se va a actuar, y, a partir de ahí se pondrán todos los medios para resolver todas las dudas que pudieran surgir al respecto.

6. PRESENTACIÓN.

Para la presentación de los documentos se tendrán en cuenta las siguientes normas:

6.1 FORMATOS.

El Consultor entregará, además de los originales, tres (3) ejemplares completos y encuadernados de los Proyectos objeto de este contrato.

Todos los trabajos de producción relacionados con el estudio (mecanografía, delineación, infografía, edición y similares), tanto los redactados por el Consultor como los facilitados directamente por el Director-Directora, serán a cargo del Consultor.

El Director-Directora fijará los títulos de las inscripciones que aparecerán en portadas y planos, así como todos los formatos de los documentos (tanto en soporte papel o soporte informático) antes del inicio de los trabajos. El título y la clave deberán figurar en el lomo de todos los tomos.

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Octubre 2020</i>
	<i>ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS</i>	<i>Clave: SET-365</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página 5 de 33</i>

6.1.1 EDICIÓN IMPRESA.

La edición impresa de los Proyectos se realizará en formato UNE tipo A-3 impreso a doble cara, a excepción del documento de Planos que se imprimirá a una cara.

Los planos originales serán siempre tipo UNE A-3, por causa justificada, se podrán emplear otros formatos que se doblarán a formato A-3. Los planos incluirán un cajetín con los datos básicos del proyecto:

- Promotor/es.
- Redactor/es: nombre, titulación y firma.
- Director/es : nombre, titulación y firma
- Logos del Promotor.
- Nombre del Proyecto.
- Clave: La aportará la Dirección del contrato.
- Fecha de redacción del Proyecto.
- Escalas gráficas de representación.
- Título y número de plano.

La edición de los planos, ya sean de línea u ortofotos, debe permitir la lectura de toda la información reflejada en los mismos, siendo su formato DIN A-3, sin ocultarse el terreno original con tramas opacas.

Se procurará presentar cuadros resúmenes completos y sintéticos de los distintos aspectos del Proyecto, a fin de facilitar la búsqueda rápida de la información.

Cada uno de los Documentos del Proyecto de Construcción constará de una portada indicando en “Nº de Documento” del que se trate así como el “Nombre del Documento”.

Del mismo modo en cada uno de los Anejos a la Memoria figurará una portada en la que se indique “Nº de Anejo” así como el “Nombre del Anejo”.

Al pie de las páginas de las portadas de los documentos del proyecto debe figurar el nombre de este último y paginado.

Asimismo, se incluirá un índice para cada uno de los Documentos y Anejos a la Memoria donde se refleje el contenido de los mismos.

Especial atención se prestará al formato de presentación de cuadros de precios, mediciones y presupuesto, en este punto y salvo indicación en contra por el Director-Directora del contrato se realizará de acuerdo con lo expuesto en el Apéndice 4 de la Nota de Servicio 9/2014 de la Subdirección General de Estudios y Proyectos del Ministerio de Fomento “Recomendaciones para la Redacción de los Proyectos de Construcción de Carreteras”.

La edición impresa siempre debe hacer referencia de la información que se puede encontrar en formato digital, y a la ruta de acceso a esta información. Los tomos en que pueda dividirse el documento tendrán un espesor no mayor de cuatro (4) centímetros (tipología de encuadernación a criterio del Director-Directora, siendo preferible encuadernación por tomos con tapa dura unidos mediante tornillos), se presentarán en un envoltente adecuado (caja o cajón) a juicio del Director-Directora.

Determinada documentación del proyecto raramente es consultada (listados de programas informáticos, tales como el replanteo, el cálculo de estructuras, los modelos hidráulicos numéricos, etc.). Por ello, a criterio del Director-Directora del Proyecto se decidirá el contenido del proyecto que deberá ser editado en papel en todo caso, y el contenido del proyecto que deberá aparecer, preferiblemente, únicamente en la edición digital del mismo. La edición impresa siempre debe hacer una referencia de la información que se puede encontrar en formato digital, y a la ruta de acceso a esta información.

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Octubre 2020</i>
	<i>ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS</i>	<i>Clave: SET-365</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página 6 de 33</i>

6.1.2 EDICIÓN INFORMÁTICA.

El Consultor deberá realizar dos tipos de edición digital del proyecto:

- Documento Proyecto Digital: Contendrá en formato PDF una copia fiel de la edición impresa entregada en papel más los datos, listados, resultados de programas informáticos, etc. que lo completan (también en formato PDF) y que no se han estimado necesarios editar en papel (de acuerdo con el criterio del Director-Directora del Proyecto).

El documento PDF debe estar abierto para que sea posible la impresión y copia de información por parte de cualquier interesado que pueda consultar el proyecto.

Este fichero incluirá los marcadores necesarios para facilitar la navegación directa por el “Documento”

La producción del PDF será tal que se pueda visualizar e imprimir el conjunto del documento tal y como puede consultarse en la edición impresa del mismo, es decir, con los distintos ficheros que contienen la información parcial de cada documento (incluso separadores) intercalados en su orden dentro del “Documento Proyecto Digital”. Como criterios a considerar para los formatos PDF:

- Deberán ir en ficheros independientes todos los documentos del proyecto. Para los Proyectos Básicos: Memoria, cada uno de los anejos, planos y valoración. Para los Proyectos de Construcción: Memoria, cada uno de los anejos, cada uno de los capítulos de planos, pliego de prescripciones técnicas y presupuesto.
- Cada uno de los ficheros tendrá un nombre claro, que identifique el contenido del mismo.
- Se evitará la encriptación de los ficheros PDF.
- En los ficheros PDF se crearán los marcadores necesarios para la correcta localización y manejo de los apartados principales que contiene el documento correspondiente (índice, buscadores, impresión, etc).

Los planos se generarán al menos a 600 ppp en UNE-A3.

- Documento Ficheros Fuente: Contendrá los ficheros del proyecto almacenados en su formato digital original (word, ascii, bc3, excel, jpg, dwg, dxf, tiff, ecw, shp, etc). El Director-Directora del Contrato ampliará si lo estima oportuno el alcance de los ficheros originales a incluir en esta edición. Como criterios generales a considerar para la entrega en formato abierto (ficheros originales):
 - Deberán organizarse en carpetas independientes todos los documentos del Proyecto: Memoria, cada uno de los anejos, cada uno de los capítulos de planos, pliego de prescripciones técnicas y presupuesto.
 - Cada uno de los ficheros tendrá un nombre claro, que identifique el contenido del mismo.
 - Los textos deberán presentarse en archivo tipo DOC de WORD, o si se ha utilizado otro procesador de textos, en formato de intercambio RTF.
 - Cada plano estará en un fichero independiente, presentándose en formato DWG, si se ha utilizado AUTOCAD o formato DXF si se ha utilizado otro programa de diseño por ordenador. En el caso de utilizar referencias externas o vinculaciones con otro u otros ficheros, al abrir el fichero desde el CD-ROM o DVD deberá permitir su visualización completa y su impresión en cualquier ordenador. Además, al copiar los ficheros desde el disco a otra ubicación sin variar la jerarquía de carpetas, deberán mantenerse las referencias externas de los planos. Para los planos se empleará la estructura de capas que facilitará la Autoridad Portuaria de Vigo.
 - En los planos en los que aparezca cartografía, se respetarán las coordenadas UTM y se realizará en sistema ETRS89.
 - El Presupuesto irá ordenado y estará en un fichero independiente, presentándose en formato del programa utilizado y en el formato de intercambio BC3.

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Octubre 2020</i>
	<i>ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS</i>	<i>Clave: SET-365</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página 7 de 33</i>

- En el reverso de la carátula del soporte a entregar deberá aparecer el contenido y la organización de dicho soporte.
- En los cantos de la carátula del soporte a entregar deberá aparecer el nombre del tramo y de la línea objeto del proyecto.
- Se incluirá un listado indicando el nombre de los ficheros y/o archivos y su contenido.

El consultor deberá entregar seis (6) CDs/DVDs, tres (3) de ellos que contendrán el Documento Proyecto Digital y otros tres (3) que contendrán los Ficheros Fuente, que se adjuntarán por parejas en las cajas o cajones que contengan las tres (3) copias en papel del proyecto.

En el caso de que el tamaño de los ficheros con la información requerida para alguno de los CDs/DVDs indicados arriba, supere el espacio disponible en el medio físico, se añadirán los CDs/DVDs que sean necesarios, estando todos debidamente identificados y numerados, indicando el número total de CDs/DVDs de los que consta. También se podrán utilizar otros soportes de almacenamiento tipo disco duro portátil o disco externo USB, o cualquier otro que la tecnología ponga a disposición, siempre que su uso esté suficientemente extendido y siempre tras la aprobación del Director-Directora del Contrato.

Los documentos del proyecto que requieran responsabilidad especial, según criterio del Ingeniero Director-Directora, deberán ser firmados por el Técnico responsable que lo será, además, de la exactitud de la transcripción de lo que en dichos documentos se exprese.

Los títulos e inscripciones que deberán constar en las tapas de los tomos que forman el Estudio o en su envoltente general, serán determinados por el Ingeniero Director-Directora.

Todos los trabajos de producción (mecanografía, delineación, fotografía, reproducción, ordenación y similares), tanto en los documentos redactados por el consultor, como los preparados directamente por la Administración, serán a cargo del Consultor.

Será exigible la presentación de documentación en formato SHP.

7. CONTENIDO DE LOS TRABAJOS.

El alcance del trabajo responde a la adecuación a la normativa contraincendios vigente de las siguientes edificaciones, comprendidas dentro del dominio público portuario:

Nº	ZONA	DENOMINACION	METROS PARCELA	DIRECCION CATASTRAL	REF. CATASTRAL	NOTA
1	VARIAS	FAROS (Silleiro, Nigrán, Estai, A Guía, Cies, Cabo Home...)				
2	BOUZAS	ALM. ARMADORES REPARACIONES	A 3.164 m2	RU EDUARDO CABELLO MUELLE REPARACIONES BOUZAS	0756101NG2705N0001WY	PARCELA CONJUNTA
3	BOUZAS	ALM. ARMADORES REPARACIONES	B 1.308 m2	RU EDUARDO CABELLO MUELLE REPARACIONES BOUZAS	0756201NG2705N0002UU	PARCELA CONJUNTA
4	BOUZAS	C.T. REPARACIONES	94 m2	RU EDUARDO CABELLO	0956015NG2705N0001SY	PARCELA INDIVIDUAL
5	BOUZAS	CANTINA Y WC PUBLICOS (BAR ROJO)	108 m2	RU EDUARDO CABELLO MUELLE REPARACIONES BOUZA	0956016NG2705N0001ZY	PARCELA INDIVIDUAL
6	BOUZAS	CASETA REPARACIONES BOMBEO				ORTOFOTO
7	BOUZAS	CASILLA REPARACIONES POLICIA				ORTOFOTO
8	BOUZAS	ALM. ARMADORES DARSENA 2	1210 m2	TR BOUZAS S PORTUARIO 12	0650931NG2705S0001JF	PARCELA INDIVIDUAL (11 PARCELAS)

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Octubre 2020</i>
	ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS	<i>Clave: SET-365</i>
	DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS	<i>Página 8 de 33</i>

Nº	ZONA	DENOMINACION	METROS PARCELA	DIRECCION CATASTRAL	REF. CATASTRAL	NOTA
9	BOUZAS	ALM. ARMADORES DARSENA 1 ENTRADA	1.375 m2	TR BOUZAS S PORTUARIO 10 MUELLE BOUZAS-DARSENA 1	0650930NG270550002OG	PARCELA CONJUNTA
10	BOUZAS	CASILLA POLICIA ENTRADA				OROFOTO
11	BOUZAS	ALM. ARMADORES DARSENA 1	1853 m2	TR BOUZAS S PORTUARIO 8 ZONA PORTUARIA-BOUZAS	0650949NG270550001FF	PARCELA INDIVIDUAL (15 PARCELAS)
12	ORILLAMAR	C.T. ESPIGON EDUARDO CABELLO Y CASILLA	235 m2	AV BEIRAMAR ESPIGON EDUARDO CABELLO	1856205NG271550001QK	PARCELA INDIVIDUAL
13	ORILLAMAR	C.T. ESPIGON 3, CANTINA Y WC PUBLICOS	112 m2	AV BEIRAMAR 2(E) ESPIGON 3-BEIRAMAR	1856204NG2725N0001GF	PARCELA INDIVIDUAL
14	ORILLAMAR	SOPORTALES (Edificios sin rehabilitar)		AV BEIRAMAR		
15	ORILLAMAR	SOPORTALES EDIFICIO B	1284 m2	AV BEIRAMAR 39 EDIF EXTERIO PUERT-DEP 11	2160508NG272650003QK	PARCELA INDIVIDUAL (8 PARCELAS)
16	ORILLAMAR	SOPORTALES EDIFICIO A	1590 m2	AV BEIRAMAR 23 EDIF EXT PUERTO-DEPART 1	2261208NG272650001UH	PARCELA INDIVIDUAL (10 PARCELAS)
17	TRASATLÁNTICOS	PORTOCULTURA	1.205 m2	RU CANOVAS DEL CASTILLO 17 PORTOCULTURA	2867212NG2726N0017AZ	PARCELA CONJUNTA
18	TRASATLÁNTICOS	CASILLA POLICIA TRASATLANTICOS				OROFOTO
19	TRASATLÁNTICOS	ESTACION MARITIMA	4.314 m2	RU CANOVAS DEL CASTILLO 9 ESTACION MARITIMA	2867208NG2726N0001SI	PARCELA CONJUNTA
20	TRASATLÁNTICOS	EDIFICIO SESIONES	415 m2	RU CANOVAS DEL CASTILLO 15 EDIF. SESIONES TRASATLANT	2867211NG2726N0001SI	PARCELA INDIVIDUAL
21	TRASATLÁNTICOS	DETRÁS DE CASA PEPE	2.791 m2	RU CANOVAS DEL CASTILLO 9 CASA PEPE Y DESMARSA	2867232NG2726N0002PO	PARCELA CONJUNTA
22	TRASATLÁNTICOS	ANTIGUO MAREÓGRAFO				
23	ARENAL	OFICINAS CENTRALES	964 m2	RU CONCEPCION ARENAL 6 EDIFICIO CENTRAL	3267101NG2736N0001YS	PARCELA INDIVIDUAL
24	ARENAL	GARAJE APV				OROFOTO
25	ARENAL	C.T. COMERCIO	163 m2	RU AREAL 5	3467604NG2736N0001FS	PARCELA INDIVIDUAL
26	ARENAL	CENTRO SOCIAL - BAR - COMEDOR	687 m2	RU ISAAC PERAL 49 EDIFICIO SOCIAL	3467626NG2736N0001BS	PARCELA CONJUNTA
27	ARENAL	ARCHIVO - ALMACEN - TALLERES	1.617 m2	RU ISAAC PERAL 47	3467625NG2736N0001AS	PARCELA INDIVIDUAL
28	ARENAL	ATIGUA NAVE DE SEÑALES MARITIMAS - SALES DEL SUR	3.020 m2	RU ISAAC PERAL 41 MUELLE AREAL-ALMACEN	3467622NG2746N0003OK	PARCELA CONJUNTA
29	ARENAL	C.T. ARENAL 2				OROFOTO
30	ARENAL	LOCAL SISTEMAS (ANTIGUO EDIFICIO OPERARIONES PORTUARIAS)				
31	ARENAL	TINGLADO DEL PUERTO - COMERCIO	5.320 m2	RU AREAL 3	3467603NG2736N0001TS	PARCELA CONJUNTA
32	ARENAL	ESCANER ADUANAS				OROFOTO
33	ARENAL	CASILLA DE GUIXAR				OROFOTO
34	ARENAL	W.C. GUIXAR				OROFOTO
35	BERBES	EDIFICIO VIRXE DO CARMEN	735 m2	AV BEIRAMAR EDIF RELOJ PUERTO PESQUER	2867218NG272650001YH	PARCELA CONJUNTA
36	BERBES	TINGLADO GENERAL DE EMPAQUE	2.139 m2	AV BEIRAMAR PTO PESQUERO-TINGLADO EMP	2867234NG272650001RH	PARCELA CONJUNTA
37	BERBES	CASILLA DE PUERTO PESQUERO				OROFOTO
38	BERBES	W.C. PUERTO PESQUERO				OROFOTO
39	BERBES	PABELLON DE BAJURA	2.913 m2	AV BEIRAMAR PTO.PESQUERO-PABE.-BAJURA	2867235NG272650001DH	PARCELA CONJUNTA

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Octubre 2020</i>
	<i>ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS</i>	<i>Clave: SET-365</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página 9 de 33</i>

Nº	ZONA	DENOMINACION	METROS PARCELA	DIRECCION CATASTRAL	REF. CATASTRAL	NOTA
40	BERBES	CHABOLAS 1	1.177 m2	AV BEIRAMAR PTO PESQUERO-ALM ARMADORE	2867233NG2726S0001KH	PARCELA CONJUNTA
41	BERBES	CHABOLAS 2	504 m2	RU CANOVAS DEL CASTILLO 19	2867213NG2726N0001UI	PARCELA CONJUNTA
42	BERBES	MAREOGRAFO	16 m2	RU CANOVAS DEL CASTILLO 21 MAREOGRAFO	2867214NG2726S0001HH	PARCELA INDIVIDUAL
43	BERBES	C.T. Y BOMBEO	268 m2	RU CANOVAS DEL CASTILLO PUERTO PESQUERO	2867265NG2726N0001KI	PARCELA INDIVIDUAL
44	BERBES	LONJA DE MARISCO	909 m2	RU CANOVAS DEL CASTILLO PTO PESQUERO-ZONA AMPLIAC	2867255NG2726N0001QI	PARCELA INDIVIDUAL
45	BERBES	EDIF. ANEXO RAMPA SAN FRANCISCO	482 m2	RU JACINTO BENAVENTE 2 EDIF ANEXO RAMPA SAN FCO	2261805NG2726S0001RH	PARCELA CONJUNTA

Atendiendo a las siguientes necesidades:

- 1.- Redacción de los Proyectos Básicos necesarios dentro del contrato *“ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS”*.
- 2.- Redacción de los Proyectos Constructivos/Ejecución necesarios dentro del contrato: *“ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS”*.
- 3.- Labores de Asistencia técnica y dirección de obra compartida esta al 50 % con la APV durante la ejecución posterior de las obras. Está labor deberá incluir la tramitación ante la administración competente de la legalización de todas las actuaciones realizadas, incluso la generación de la documentación para ello necesaria.

Pudiendo unificarse aquellos edificios/instalaciones de la misma tipología o aquellos en la intervención necesaria sea de menor entidad en uno o varios Proyectos, siendo necesaria la consideración independiente de aquellos en los que la intervención sea de mayor alcance o la APV lo entienda como necesario debido a la relevancia de la edificación.

Cada uno de ellos se somete a los formatos y presentación definidos en puntos anteriores y posteriores del presente pliego.

Para el desarrollo de los trabajos, el consultor adjudicatario, designará un equipo redactor. Dicho equipo estará compuesto como mínimo con el equipo humano que marca el punto 8 del presente pliego.

En todo momento, y de acuerdo con las necesidades puntuales de los trabajos, cualquier miembro del equipo asignado por el Consultor, acompañado de los representantes de la Autoridad Portuaria de Vigo, deberá mantener reuniones con diferentes Entidades y Administraciones para definir convenientemente el alcance de los trabajos.

7.1 REDACCIÓN DEL PROYECTO.

En general, los proyectos necesarios dentro del contrato *“ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS”* comprenderán la definición de todos los aspectos de diseño necesarios para adecuar las citadas edificaciones a la normativa vigente, con carácter general Código Técnico de la Edificación (CTE) y en su caso, Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimiento Industriales (RIPCI).

Para ello se escalará el trabajo en dos fases:

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Octubre 2020</i>
	<i>ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS</i>	<i>Clave: SET-365</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página 10 de 33</i>

- 1.- Redacción de los Proyecto Básicos necesarios para la *“ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS”*, que definirá las características generales de la obra y sus prestaciones mediante la adopción y justificación de soluciones concretas. Su contenido será suficiente para solicitar las licencias u otras autorizaciones administrativas y/o aquellos informes favorables, de colaboradores de la APV de reconocido prestigio en el ámbito de la actuación, pero insuficiente para iniciar la construcción del edificio. Aunque su contenido no permita verificar todas las condiciones que exige la normativa vigente, definirán las prestaciones que la solución adoptada ha de proporcionar para cumplir las exigencias de la misma y, en ningún caso, impedirán su cumplimiento. Esta fase podrá obviarse en aquellos casos en los que la intervención sea de pequeña entidad y no se considere necesaria su redacción.

- 2.- Redacción de los Proyectos Constructivos/de Ejecución necesarios: *“ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS”*, que desarrollarán los proyectos básicos y definirán la obra en su totalidad sin que en ellos puedan rebajarse las prestaciones declaradas en el básico, ni alterarse los usos y condiciones bajo las que, en su caso, se otorgaron las licencias u otras autorizaciones administrativas y/o aquellos informes favorables emitidos por colaboradores de la APV de reconocido prestigio en el ámbito de actuación, salvo en aspectos legalizables. Los proyectos de ejecución incluirán los proyectos parciales u otros documentos técnicos que, en su caso, deban desarrollarlos o completarlos, los cuales se integrarán en los proyectos como documentos diferenciados bajo la coordinación del proyectista.

Como base para el inicio de los trabajos, se adjunta como **ANEXO 1: PPTP “MEJORA Y ADAPTACIÓN NORMATIVA DE LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN, ALARMA Y EXTINCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIOS EN LOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y EDIFICIOS DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO”**. Este documento da una solución parcial a algunas de las edificaciones recogidas en el presente pliego, motivo este por el que es necesario proceder a un análisis completo de las mismas obteniendo una solución integral respecto de la seguridad en caso de incendio de las instalaciones, por tanto el Adjudicatario debe entender este documento como un documento previo aporta ideas acerca de posibles soluciones a la problemática detectada sin que por ello la labor de diseño y planteamiento de soluciones deba darse por concluida, siendo obligación del Adjudicatario el análisis crítico de dicho documento aportando aquellas soluciones compatibles con la normativa de aplicación que optimicen tanto la obra a ejecutar como su explotación y mantenimiento futuros.

Por proyecto de construcción se entiende el definido en la sección 2ª del RD 1098/2001 de 12 de octubre. Su contenido deberá adecuarse, además, a las normas de carácter interno que estipule la Autoridad Portuaria de Vigo o cualquier otra que determine.

Previa a las soluciones definitivas a desarrollar, se deberán presentar estudios previos de alternativas con valoración económica previa de las mismas, así como con desarrollo de estudios necesarios para optar por las soluciones definitivas a desarrollar, tanto en el proyecto básico como en el de ejecución.

Los Proyectos que se redacten habrán de cumplir con las condiciones recogidas en el Artículo 6 del Capítulo 2 de la Parte I del CTE.

Para la redacción de los proyectos será necesario tener en cuenta los condicionantes que puedan tener las soluciones proyectadas, garantizando la compatibilidad con el mantenimiento del uso de las instalaciones durante los trabajos de construcción, con otras actuaciones futuras, y de desarrollo portuario, dotacional, etc previsible en los diferentes escenarios futuros, considerando en todo caso los aspectos constructivos, de explotación y de mantenimiento. Se aplicarán criterios de máxima sostenibilidad económica, ambiental siempre desde la racionalidad.

El alcance de los proyectos de construcción a realizar será el necesario para definir de un modo detallado las obras que han de efectuarse y el proceso de realización, de forma que el grado de desarrollo permita la contratación y ejecución de las obras que corresponda. La definición del proyecto será tal que quede perfectamente establecida y planificada la

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Octubre 2020</i>
	<i>ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS</i>	<i>Clave: SET-365</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página 11 de 33</i>

ejecución de las mismas, con el condicionante fundamental de compatibilizarlo con el normal desarrollo de la explotación portuaria.

Los proyectos deberán contemplar la gestión eficiente de los recursos y el consumo mínimo de energía. Se valorarán especialmente las propuestas que optimicen y minimicen el mantenimiento y las labores de conservación del espacio público.

Los proyectos de ejecución incluirán los proyectos parciales u otros documentos técnicos que, en su caso, deban desarrollarlo o completarlo, los cuales se integrarán en el proyecto como documentos diferenciados bajo la coordinación del proyectista. Su contenido reglamentario deberá ser suficiente para obtener el preceptivo visado colegial necesario para iniciar las obras. Igualmente se gestionarán todas las autorizaciones necesarias para poder iniciar la ejecución futura de los trabajos, con cuantas adendas y documentos, contestación alegaciones, reuniones con distintas administraciones y entes, etc sea preciso realizar.

Los Proyectos Básicos y los de Ejecución/Construcción contarán con los documentos mínimos recogidos en el ANEJO I. CONTENIDO DEL PROYECTO del Código Técnico de la Edificación (CTE), esta relación podrá verse incrementada por necesidades durante el desarrollo del contrato.

Cuando, por la naturaleza de las obras a proyectar, alguno de los documentos anteriores pueda ser simplificado, refundido o mismo suprimido, el Director-Directora del Contrato podrá autorizar tal modificación siempre que la documentación resultante sea suficiente para definir, valorar y ejecutar las obras que comprenda. Del mismo modo, si durante el transcurso del trabajo sea preciso aumentar el grado de detalle con la incorporación de algún documento más no especificado anteriormente, el Director-Directora del Contrato lo comunicará sin que el Consultor pueda reclamar ninguna cantidad por tal circunstancia Sin perjuicio de lo anterior, el proyecto constructivo debe comprender toda la información necesaria exigida por la legislación y normativa vigente.

En todo caso el proyecto deberá contener los documentos y estudios que marque la normativa y circulares que Puertos del Estado haya redactado a tal efecto.

7.1.1 PLAN DE OBRA

En los Proyectos de construcción se incluirá una programación indicativa que aclare perfectamente el programa de trabajos por el que se van a desarrollar las obras, atendiendo a los rendimientos considerados en la ejecución de las distintas unidades de obra y consecuentemente su valoración.

En el mismo, para su definición, se tendrán en cuenta las fases necesarias para minimizar la afección a la explotación de los edificios, el conjunto de instalaciones y medios auxiliares precisos, así como las situaciones provisionales que deban establecerse.

Quedarán establecidas las interrelaciones entre las diversas actividades, el plazo parcial de cada una de ellas, las unidades que se consideren críticas y el plazo total de ejecución.

7.1.2 RELACIONES ENTRE EL CONSULTOR Y LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO.

Al iniciar los trabajos de Asistencia Técnica, el Consultor presentará un programa detallado de su desarrollo que, una vez aprobado por el Director-Directora del Contrato, servirá para realizar su seguimiento y control.

Dicho programa tendrá carácter contractual, tanto en su plazo total como en los plazos parciales, así como todas las modificaciones que pudieran introducirse en él, autorizadas por el Director-Directora del Contrato.

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Octubre 2020</i>
	<i>ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS</i>	<i>Clave: SET-365</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página 12 de 33</i>

El desarrollo de los trabajos estará sometido por parte de la AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO a una supervisión dinámica, conforme a los procedimientos que la AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO establezca, para lo que el consultor elaborará los documentos que le sean requeridos por la Dirección del Contrato. El consultor así mismo realizará los ajustes y correcciones que se deriven de los correspondientes informes e indicaciones de la supervisión dinámica, modificando la documentación tantas veces le sea solicitada por la Dirección del Contrato, para el adecuado cierre de la misma en los plazos que esa Dirección le requiera. Este tipo de controles no será objeto de abono específico ni independiente en ningún caso.

Durante la jornada de trabajo, el responsable designado por el consultor tendrá siempre disponible un teléfono móvil, de tal forma que pueda estar localizable por parte de la Dirección del Contrato.

En el caso de que el responsable designado por el consultor vaya a ausentarse de la oficina más de un día, comunicará su ausencia al Director-Directora del Contrato con suficiente antelación, indicando el nombre de la persona que quedará al cargo.

7.1.3 COORDINACIÓN CON OTROS ORGANISMOS. ASISTENCIA TÉCNICA AUXILIAR.

El Consultor se dirigirá a los diversos Organismos y Entidades a fin de obtener los datos e información precisa para la redacción del proyecto. Una vez definidas las soluciones, la AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO, a través del Director-Directora del Contrato, se dirigirá a los diversos Organismos y Entidades a fin de obtener la aprobación de las mismas. Para ello el Consultor suministrará al Director-Directora del Contrato las propuestas motivadas que sean oportunas.

Si el consultor necesitara alguna colaboración exterior distinta a la ofertada, una vez iniciados los trabajos, deberá solicitar con carácter previo la autorización del Director-Directora del Contrato, a fin de garantizar la posibilidad de esta colaboración.

Este tipo de subcontratos no exime al Consultor de su responsabilidad en lo que a calidad, validez técnica y plazos se refiere.

7.1.4 PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.

Los Proyectos incluirán en su memoria un anejo con el título "Plan de Control de Calidad" en el que se especificarán:

- Las características y requisitos que deberán cumplir los materiales y unidad de obra integrantes del proyecto, de conformidad con las disposiciones generales vigentes de obligado cumplimiento y con los criterios que adopte el redactor del proyecto.
- Presupuesto de control de calidad, indicando el coste de cada uno de los ensayos o pruebas previstas. En el presupuesto total de control de calidad se incluirán todas las pruebas necesarias, incluidas las pruebas de servicio, y tendrá un importe de hasta el 1% del presupuesto de ejecución material de la obra.

7.1.5 PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Detallará la forma de medición y valoración de las distintas unidades de obras y las de abono de las partidas alzadas y especificará las normas y pruebas previstas para las recepciones.

Se evitarán, siempre que sea posible, las prescripciones indirectas mediante referencias a otros documentos del proyecto.

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Octubre 2020</i>
	<i>ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS</i>	<i>Clave: SET-365</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página 13 de 33</i>

7.1.5.1 PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES

Se definirán las características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen a las obras, así como sus condiciones de suministro, recepción y conservación, almacenamiento y manipulación, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse incluyendo el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo, y las acciones a adoptar y los criterios de uso, conservación y mantenimiento.

Estas especificaciones se pueden hacer por referencia a pliegos generales que sean de aplicación u otros que sean válidas a juicio del proyectista.

7.1.5.2 PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA:

Se definirán las características técnicas de cada unidad de obra indicando su proceso de ejecución, normas de aplicación, condiciones que han de cumplirse antes de su realización, tolerancias admisibles, condiciones de terminación, conservación y mantenimiento, control de ejecución, ensayos y pruebas, garantías de calidad, criterios de aceptación y rechazo, criterios de medición y valoración de unidades.

Se precisarán las medidas para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

7.1.5.3 PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES DE OBRA FINALIZADA:

Se indicarán las verificaciones y pruebas de servicio que deban realizarse para comprobar las prestaciones finales de Las instalaciones y servicios instalados.

7.1.6 MEDICIONES Y PRESUPUESTO

7.1.6.1 MEDICIONES

Se referirán a datos existentes en los planos y serán lo suficientemente detalladas para permitir la identificación de las diversas unidades de obra.

Se efectuarán según determinan los Pliegos de Condiciones Técnicas y coordinadas con el resto de documentos del Proyecto (Memorias y Planos).

Desarrollo por partidas, agrupadas en capítulos, conteniendo todas las descripciones técnicas necesarias para su especificación y valoración.

7.1.6.2 PRESUPUESTO

Presupuesto detallado que se compondrá de:

- Cuadro de precios nº 1
- Cuadro de Precios nº 2

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Octubre 2020</i>
	<i>ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS</i>	<i>Clave: SET-365</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página 14 de 33</i>

- Presupuesto desglosado agrupado por capítulos.
- Resumen final por capítulos.

La suma de todos los capítulos constituye el PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL sobre el cual se aplicará el 13% de gastos generales y el 6% de beneficio industrial, obteniéndose así el PRESUPUESTO GENERAL DE EJECUCIÓN POR CONTRATA SIN IVA.

7.2 ASISTENCIA TÉCNICA COMPLETA Y 50% DE DIRECCIÓN DE OBRA.

Se llevará a cabo las labores de asistencia técnica completa durante la ejecución de las obras, y de dirección de obra compartida al 50 % con la APV.

El Consultor quedará obligado a aportar los medios materiales y humanos precisos para la realización del objeto del presente Contrato durante todo el tiempo estipulado.

7.2.1 CONTENIDO DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LA OBRA.

La Dirección Facultativa se concreta en el desempeño de las actividades que permitan comprobar en cualquier momento, por métodos objetivos y contrastables, la coincidencia geométrica, funcional y de calidades, suficiente, entre el Proyecto Vigente (en adelante PV) y la obra, mediante la presencia en la misma de técnicos competentes, en adelante Director/a de las Obras y de un equipo de colaboradores, vinculados al Director de modo suficiente y fehaciente a juicio de la APV. Estos técnicos realizarán también el completo asesoramiento técnico que pueda requerir la dirección de Contrato para solventar las eventualidades posibles.

La Dirección Facultativa se extiende desde el momento de la comprobación del replanteo hasta la Liquidación del contrato de Obras.

7.2.2 OBJETO DE LA DIRECCION DE OBRAS

El Director/a de Obra, en adelante Director/a, es el agente que, formando parte de la Dirección Facultativa, dirige el desarrollo de la obra en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, de conformidad con el proyecto que las define. Tiene por objeto analizar y realizar un seguimiento exhaustivo de las actividades del Contratista de las Obras, en adelante Contratista, encaminadas a ejecutar el proyecto, y posibilitar la toma de decisiones que requiera el desarrollo del contrato de las obras con eficacia, al objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto.

Para el desarrollo de su trabajo podrá contar con el equipo presentado en su oferta con quien formará. la Dirección Facultativa de la obra, que actuará bajo la absoluta responsabilidad del Director/a de Obra.

Se considera Proyecto Vigente, en adelante P.V., el aprobado por para su ejecución, junto con las órdenes dictadas durante su ejecución por la Dirección de obras en el ejercicio de sus obligaciones.

7.2.3 OBLIGACIONES DE LA DIRECCION DE OBRA

El Director de las deberá garantizar el cumplimiento de los artículos 7 y 8 del capítulo 2 de la Parte I del Código Técnico de la Edificación.

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Octubre 2020</i>
	<i>ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS</i>	<i>Clave: SET-365</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página 15 de 33</i>

1.- Representar los intereses de la Dirección de Contrato ante el contratista y desarrollar cuantas gestiones correspondan para la buena marcha de las obras con estricta sujeción al P.V. y al Programa de Trabajos propuesto por el Contratista y aceptado por la Dirección de Contrato.

2.- Informar puntualmente sobre la marcha de las obras a la Dirección de Contrato como responsable del contrato cuando esta lo solicite o, cuando a su juicio se den circunstancias que así lo requieran. Como mínimo presentará un informe mensual, que constará de:

▪ **INFORME MENSUAL.**

○ **OBRAS REALIZADAS DURANTE EL MES.**

Separata de Informe Mensual de Ejecución de Actuaciones, según modelo que se definirá. En general se presentará:

- Datos generales del contrato (titulo obra, ubicación, promotor, Director del Contrato, etc.).
- Listado de empresas con presencia en las obras, indicando su actividad.
- Relación de Maquinaria empleada.
- Materiales y equipos principales recibidos y/o implantados en obra.
- Informe descriptivo de labores efectuadas en cada visita de obra, con fotografías describiendo las actividades en ejecución, incidencias observadas, medidas propuestas y plazo en que se ha resuelto.
- Partes de vigilancia del periodo especificado.
- Ensayos realizados en el mes y seguimiento del plan de calidad.

○ **ESTADO DE PLAZOS.**

Se analizará según el Plan de Obras Vigente en cada momento, el estado de las obras respecto al mismo. Su cumplimiento en los importes ejecutados mensualmente, así como en las actividades previstas. Se propondrá, caso de que sea necesario, el importe de penalización por retraso de obra según el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

En el caso de necesidad de ampliación de plazo, se informará con al menos 35 días de antelación sobre la petición de la misma justificando las causas que lo requieran, así como la imputabilidad o no a la empresa constructora de dicho retraso de obras.

○ **ESTADO ECONOMICO.**

Se realizará la oportuna certificación en función de la obra ejecutada. Asimismo, informará mensualmente a la Dirección de Contrato, en función de cada certificación emitida, de la variación presupuestaria previsible en función de los datos reales certificados y su previsión para el cumplimiento de la anualidad prevista en el contrato de obras y hasta la finalización de la misma.

○ **SEGUIMIENTO AMBIENTAL DE LA OBRA Y GESTIÓN DE RESIDUOS.**

En el informe mensual se incorporará un apartado específico que recogerá el seguimiento ambiental de la obra de acuerdo con la legislación y las recomendaciones que los sellos de calidad y medioambiente exijan y de acuerdo con las indicaciones de la Dirección del Contrato.

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Octubre 2020</i>
	<i>ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS</i>	<i>Clave: SET-365</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página 16 de 33</i>

El Director del Contrato de la Autoridad Portuaria podrá exigir la presentación de documentos adicionales en función del desarrollo del contrato. Estos informes podrán requerir el asesoramiento técnico en materias específicas relacionadas con las obras a ejecutar, efectuado por personal técnico especializado, que deberá ser recabado y puesto a disposición por el adjudicatario del presente contrato.

El Director de Obra presentara edemas cuantos informes sean necesarios sobre las eventuales incidencias que acontezcan en las obras, con el alcance y profundidad que requieran los hechos.

- 3.- Hacer constar que se han cumplido las determinaciones del PV, especialmente las establecidas en el Pliego de Condiciones Técnicas de la Obra, en adelante PCT, referentes a comprobaciones geométricas, ensayos y pruebas, en orden de alcanzar las capacidades funcionales y resistentes y de durabilidad previstas por aquel.
- 4.- Aceptar o rechazar materiales, partes de la obra o resultados de actividades del contratista o de empresas auxiliares o suministradoras que a su juicio no resulten acordes con el PV y su PCT.
- 5.- Realizar al menos 4 visitas a la obra al mes y con una periodicidad mínima semanal y aquellas que sean requeridas por la Dirección de Contrato. Mantendrá las reuniones necesarias con el Director del Contrato y cualquier otro afectado o vinculado directa o indirectamente a la obra de forma conjunta o independiente según las implicaciones de los asuntos a tratar. Deberá realizar una visita de inicio (para comprobación y firma del Acta de Replanteo) y otra de fin de obra. En la visita de final de obras se certificará que las obras están en las condiciones necesarias para ser recibidas.

En las visitas deberá comprobar que los trabajos se realizan acorde con las prescripciones técnicas del PV y con las instrucciones de trabajo aprobadas registrando cualquier incidencia o desviación sobre las actuaciones previstas, instando a su ejecución en la forma adecuada y rechazando aquellos trabajos, materiales o equipos que no cumplan con las prescripciones.

Igualmente mantendrá comunicación fluida con el Coordinador de Seguridad y Salud de las obras, asistiendo a las reuniones al respecto a las que sea convocado. Al menos una visita mensual se realizará conjuntamente con la Coordinación de Seguridad y Salud de las obras.

- 6.- Elaborar y suscribir:
 - a. Acta de comprobación del replanteo de la obra dentro del plazo establecido en la Ley.
 - b. Plan de Control de Calidad de las obras, ajustado al presupuesto estipulado.
 - c. Relaciones valoradas mensuales que habrán de presentarse al Coordinador antes del día 5 de cada mes, firmadas por el Director de la obra y el representante del Contratista. Irá acompañado de los siguientes documentos:
 - i. Fotocopias de las ordenes emitidas durante el mes en el Libro de Ordenes.
 - ii. Fotografías de las obras realizadas en el transcurso de las obras, al menos semanalmente, nominadas, firmadas y fechadas por la Dirección de las obras.
 - iii. Informe mensual.
 - d. Informe sobre la necesidad de introducir cambios en el P.V.
 - e. Proyecto/s modificado/s cuando concurra causa prevista en el pliego administrativo del contrato de las obras o en la Ley, que darán lugar a nuevos proyectos vigentes una vez resulten aprobados por el Órgano de Contratación
- 7.- Informar sobre el Plan de Aseguramiento de la Calidad elaborado por el Adjudicatario de las Obras y realizar el seguimiento de su correcta implantación. Entre otras funciones realizará los siguientes controles:
 - a. Verificar la validez de los Procedimientos Técnicos de Ejecución y Programas de Puntos de Inspección de las principales unidades de las obras.
 - b. Seguimiento de las No Conformidades, Acciones Preventivas y Correctoras.

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Octubre 2020</i>
	<i>ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS</i>	<i>Clave: SET-365</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página 17 de 33</i>

- c. Seguimiento de los Puntos de parada que se definan y que necesiten aprobación del Promotor, o su representante en las obras, para continuar con la ejecución.
- d. Seguimiento y control de los materiales y equipos recibidos en obras, comprobando su adecuación a las características del proyecto y de las homologaciones necesarias.
- e. Informar sobre el Plan de Ensayos del adjudicatario de las obras, verificando su validez y adecuación a los trabajos a realizar, a la normativa técnica y legislación vigentes.
- f. Registrar y revisar los ensayos y pruebas realizadas, informando de su validez o incumplimiento, en cuyo caso se abrirá una No Conformidad.
- g. Asistir a las Auditorías de Calidad en las que se requiera su presencia.

8.- Acta de recepción y Certificado Final de Obras.

9.- Elaborar y presentar al Director del Contrato de la Autoridad Portuaria un informe final de la prestación del servicio, una vez terminadas las obras y las labores del Adjudicatario del presente Contrato.

Se asegurará de que el Proyecto "as built" que presente el Contratista de las obras sea fiel reflejo de las obras ejecutadas.

10.- Informe sobre estado obras previo a la finalización de garantía de las mismas, y redacción de Proyecto/propuesta de Liquidación de las obras.

11.- Memoria e información gráfica para el Mantenimiento, Conservación y Explotación de las obras.

12.- Realizar el seguimiento ambiental de la obra de acuerdo con la normativa vigente, con la recopilación de todos los registros e informe necesarios.

13.- Todos los informes y la documentación implicada en el presente contrato deberá ser presentada por el adjudicatario a la APV en formato papel, al menos dos (2) ejemplares.

Asimismo, será obligatorio entregar copia en soporte informático de todos los documentos, tanto en formato de intercambio de ficheros (pdf) como en su formato de edición original.

Preferentemente:

- Documentos de texto: "Microsoft Word" (.docx)
- Hojas de cálculo: "Microsoft Excel" (.xlsx)
- Planos: "Autocad" (.dwg) a en su defecto dxf
- Presupuesto: "Presto" o en su defecto formato bc3

14.- Deberá redactar el Libro del Edificio de acuerdo al artículo 8.1 del capítulo 2 de la Parte I del Código Técnico de la Edificación (CTE), actualizando el existente si lo hubiera.

15.- El Adjudicatario deberá implementar todas las medidas de Seguridad y Salud prescriptivas en el desarrollo de su labor, que estarán acordes con el Plan de SyS desarrollado por el adjudicatario de las obras y aprobado.

16.- Cumplirá así mismo con todos los requerimientos que le sean indicados por el Coordinador de SyS de la Autoridad Portuaria y por el representante en la materia del titular de las instalaciones afectadas.

En definitiva, el Director de Obra deberá garantizar el cumplimiento de los artículos 7 y 8 del capítulo 2 de la Parte I del Código Técnico de la Edificación y cualquier otra normativa en vigor.

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Octubre 2020</i>
	<i>ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS</i>	<i>Clave: SET-365</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página 18 de 33</i>

7.2.4 FACULTADES DE LA DIRECCION DE OBRA.

- 1.- Ordenar al Contratista cuanto estime procedente para asegurar el cumplimiento del PV y especialmente el PCT y el Programa de Trabajo.
- 2.- Realizar cuantas comprobaciones planimétricas, altimétricas y geométricas estime necesarias o sean exigidas por el PV, especialmente por el PCT.
- 3.- Ordenar la realización de cuantos ensayos y pruebas estime necesarias o sean exigidas por el PV, especialmente por el PCT y determinar la persona física o jurídica que deberá llevarlos a cabo y las condiciones técnicas a las que deberá ajustarse.

7.2.5 ORGANIZACION DE LA DIRECCION FACULTATIVA DE LA OBRA

Sera responsabilidad del Director/a de obras coordinar las actuaciones de la Dirección Facultativa, así como de terceros (empresas de control, laboratorios, etc...) que actúen como apoyo a dicha Dirección Facultativa.

7.3 LEGALIZACIÓN DE INSTALACIONES

Será responsabilidad del Director/a de obras la tramitación ante la administración competente de la legalización de todas las actuaciones realizadas, incluso la generación de la documentación para ello necesaria.

8. CONDICIONES DEL ADJUDICATARIO

El consultor adjudicatario del presente trabajo deberá aportar para la realización del mismo, un equipo pluridisciplinar formado por expertos con amplia y contrastada experiencia en trabajos similares y que disponga de medios materiales y personal experto en las distintas cuestiones que comprende el contrato.

8.1 EQUIPO HUMANO

El Consultor realizará todos los trabajos de diseño, cálculo y detalle, y será plenamente responsable, técnica y legalmente, de su contenido.

El Consultor aportará un equipo humano formado por un número suficiente de técnicos y técnicas competentes en cada una de las materias objeto del contrato de trabajo y unos medios materiales adecuados para su correcta y puntual realización.

Habida cuenta de la especial índole de los trabajos a desarrollar, el Consultor deberá contar como mínimo con unos equipos cuyos responsables tendrán la siguiente experiencia demostrable, esta se justificará mediante declaración responsable (será motivo de exclusión el licitante que no aporte la declaración responsable), para cada una de las fases del contrato:

Fase 1.-Redacción de los proyectos necesarios: *“ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS”*:

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Octubre 2020</i>
	<i>ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS</i>	<i>Clave: SET-365</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página 19 de 33</i>

- 1 arquitecto, perteneciente a la plantilla del consultor en el momento de la licitación con experiencia mínima de 10 años (anteriores a la fecha límite de presentación de ofertas) ejerciendo la profesión de forma activa (se presentará vida laboral). Será exigible el haber participado en al menos 5 proyectos de edificación de presupuesto mínimo en ejecución por contrata antes de iva de 500.000,00 € en los últimos 10 años (anteriores a la fecha límite de presentación de ofertas). La participación en dichos proyectos podrá ser como redactor del proyecto, asistencia técnica durante la obra, dirección de obra o jefe de obra de la empresa contratista ejecutora del contrato. Tendrá plena disponibilidad y dedicación. Dentro del apartado específico de la memoria técnica se presentará una tabla en la que se especificará el nombre del proyecto en el que participó, el presupuesto de ejecución por contrata del mismo, el promotor del mismo, responsabilidad ocupada por la persona designada.
- 1 ingeniero industrial o ingeniero técnico industrial, perteneciente a la plantilla del consultor en el momento de la licitación con experiencia mínima de 10 años (anteriores a la fecha límite de presentación de ofertas) ejerciendo la profesión de forma activa (se presentará vida laboral). Será exigible el haber participado en al menos 5 proyectos de instalaciones de protección contra incendios de presupuesto mínimo en ejecución por contrata antes de iva de 150.000,00 € en los últimos 10 años (anteriores a la fecha límite de presentación de ofertas). La participación en dichos proyectos podrá ser como redactor del proyecto, asistencia técnica durante la obra, dirección de obra o jefe de obra de la empresa contratista ejecutora del contrato. Tendrá plena disponibilidad y dedicación. Dentro del apartado específico de la memoria técnica se presentará una tabla en la que se especificará el nombre del proyecto en el que participó, el presupuesto de ejecución por contrata del mismo, el promotor del mismo, responsabilidad ocupada por la persona designada.

Cualquiera de las anteriores personas será designada por el Consultor como delegado-delegada del consultor y Autor-Autora del Proyecto y a su vez ejercerá como coordinador de las distintas materias que integran el mismo. Esta persona tendrá plena disponibilidad y dedicación completa a este contrato durante la vigencia del contrato.

- 1 delineante con experiencia mínima de 3 años en la realización de proyectos de infraestructuras perteneciente a la masa laboral del consultor o colaborador externo en cuyo caso presentará carta de compromiso.
- 1 administrativo-administrativa con experiencia mínima de 3 años de experiencia en gestión y organización de proyectos.

Además, el Consultor propondrá un técnico-técnica competente como Coordinador de Seguridad y Salud, para elaborar el Estudio de Seguridad y Salud del Proyecto. Este técnico contará con la adecuada formación técnica, con la adecuada formación preventiva (estar en posesión del Título Superior en Prevención de Riesgos Laborales) y contar con la suficiente experiencia (5 años mínimo) tanto a nivel técnico como preventivo.

Fase 2.-Labores de Asistencia técnica y dirección de obra compartida ésta al 50 % con la APV durante la ejecución posterior de la obra.

- 1 arquitecto, perteneciente a la plantilla del consultor en el momento de la licitación con experiencia mínima de 5 años (anteriores a la fecha límite de presentación de ofertas) ejerciendo la profesión de forma activa (se presentará vida laboral). Será exigible el haber participado en al menos 5 proyectos de características similares en su vida profesional. La participación en dichos proyectos podrá ser como redactor del proyecto, asistencia técnica durante la obra, dirección de obra o jefe de obra de la empresa contratista ejecutora del contrato. Tendrá plena disponibilidad y dedicación. Dentro del apartado específico de la memoria técnica Se presentará una tabla en la que se especificará el nombre del proyecto en el que participó, el presupuesto de ejecución por contrata del mismo, el promotor del mismo, responsabilidad ocupada por la persona designada.
- 1 arquitecto técnico o aparejador, perteneciente a la plantilla del consultor en el momento de la licitación con experiencia mínima de 5 años (anteriores a la fecha límite de presentación de ofertas) ejerciendo la profesión de forma activa (se presentará vida laboral). Será exigible el haber participado en al menos 5 proyectos de

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Octubre 2020</i>
	<i>ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS</i>	<i>Clave: SET-365</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página 20 de 33</i>

características similares en su vida profesional. La participación en dichos proyectos podrá ser como redactor del proyecto, asistencia técnica durante la obra, dirección de obra o jefe de obra de la empresa contratista ejecutora del contrato. Tendrá plena disponibilidad y dedicación. Dentro del apartado específico de la memoria técnica Se presentará una tabla en la que se especificará el nombre del proyecto en el que participó, el presupuesto de ejecución por contrata del mismo, el promotor del mismo, responsabilidad ocupada por la persona designada.

- 1 ingeniero industrial o ingeniero técnico industrial, perteneciente a la plantilla del consultor en el momento de la licitación con experiencia mínima de 5 años (anteriores a la fecha límite de presentación de ofertas) ejerciendo la profesión de forma activa (se presentará vida laboral). Será exigible el haber participado en al menos 5 proyectos de características similares en su vida profesional. La participación en dichos proyectos podrá ser como redactor del proyecto, asistencia técnica durante la obra, dirección de obra o jefe de obra de la empresa contratista ejecutora del contrato. Tendrá plena disponibilidad y dedicación. Dentro del apartado específico de la memoria técnica Se presentará una tabla en la que se especificará el nombre del proyecto en el que participó, el presupuesto de ejecución por contrata del mismo, el promotor del mismo, responsabilidad ocupada por la persona designada.
- Equipo de soporte con el personal necesario para realizar labores de vigilancia, topografía, delineación, administrativas y todas aquellas relacionadas con especialidades transversales que se precisasen durante la ejecución de lo trabajos, con una experiencia mínima de 3 años.

Todo el personal adscrito a la realización del trabajo tendrá la capacidad y preparación técnica adecuada a cada una de las fases y especialidades del proyecto. El Director-Directora del Contrato podrá exigir en cualquier momento el relevo de aquel personal que, a su juicio, no reúna dicho carácter. En cualquier momento el Director-Directora del contrato podrá solicitar dedicación plena de cualquiera de los miembros que componen el equipo del consultor que de los que no se especifica nada en párrafos anteriores.

Si por necesidades del servicio fuera necesario aumentar el número de personas adscrita al contrato, los cambios experimentados no serán computables a efectos del abono de los trabajos realizados, debiendo integrarse cualquier cambio en la estimación previa que se realice para la oferta presentada.

Los permisos, licencias, vacaciones, etc no afectarán de ninguna manera el desarrollo de los trabajos; esto significa que cualquier ausencia, por cualquier motivo, de cualquiera titular de cualquiera de las funciones que integran el equipo debe de ser cubierta por sustitutos equivalentes que deberán ser aprobados por la Dirección de Contrato quedando a su discreción la asunción de medias extraordinarias.

La experiencia exigida en este pliego se acreditará mediante una declaración responsable por parte de los licitadores.

Como anexo a la memoria técnica se presentarán los curriculum-vitae del equipo propuesto para la realización del contrato.

8.2 MEDIOS MATERIALES

Para el desarrollo de los trabajos, el consultor adjudicatario dispondrá de una oficina en el entorno en el que se desarrollan los mismos siempre en el área municipal de Vigo lo más próxima a la zona en la que se desarrolla el contrato. Dicha oficina será obligatoria durante la ejecución de la obra, pudiendo realizarse los trabajos de redacción de los proyectos en otro lugar físico previa aprobación del Director del contrato.

Todos los costes desplazamientos y dietas en los que incurra el equipo consultor para el desarrollo de los trabajos, bien sea para reuniones con la Dirección de Contrato, visitas y trabajos a la zona de actuación, reuniones con otras

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Octubre 2020</i>
	<i>ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS</i>	<i>Clave: SET-365</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página 21 de 33</i>

Administraciones, entidades o terceros dentro del territorio nacional se considerarán incluidos en el precio y no tendrá derecho a reclamación alguna por dichos conceptos

En la oficina del consultor se encontrará toda la documentación e información en vías de elaboración o redacción que concierna al proyecto objeto del contrato.

El Director-Directora del Contrato y las personas que con él colaboren tendrán acceso libre a dicha oficina y a toda esa documentación en cualquier momento que estimen oportuno.

Asimismo y si las especiales circunstancias de su actuación así lo aconsejaren, podrá disponer de algún otro local en las proximidades del emplazamiento de la obra objeto del proyecto, igualmente abierto al Director-Directora del Contrato y sus colaboradores, en el que se elaboren determinados trabajos de campo (topografía, toma de muestras, documentos previos de inventarios, expropiaciones y servicios afectados). Para recorrer la zona se proporcionarán al Director-Directora del Contrato y sus colaboradores los medios de desplazamiento más adecuados que estime la Dirección.

Toda la documentación que pueda ser de interés deberá gestionarse mediante un Sistema Centralizado de Gestión al que pueda acceder el Director-Directora del Contrato mediante un sistema autorizado vía página web o similar o a cualquier persona al que autorice el Director-Directora del contrato.

Correrá a cargo del Consultor adjudicatario el almacenaje y mantenimiento en condiciones adecuadas de las cajas de los testigos de los sondeos que realice. Hasta que no resulte adjudicataria la empresa encargada de la Consultoría y Asistencia para el control de las obras del presente Proyecto, deberá el Consultor hacerse cargo del material geotécnico mencionado o bien trasladarlo para su custodia al emplazamiento que la AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO designe.

9. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

De acuerdo con el Artículo 100 de la LCSP, el presupuesto base de licitación deberá ser adecuado a los precios del mercado que, a tal efecto, se desglosará indicando en el pliego de cláusulas administrativas particulares o documento regulador de la licitación los costes directos e indirectos y otros eventuales gastos calculados para su determinación. Asimismo, indica que en los contratos en que el coste de los salarios de las personas empleadas para su ejecución forme parte del precio total del contrato, el presupuesto base de licitación indicará de forma desglosada y con desagregación de género y categoría profesional los costes salariales estimados a partir del convenio laboral de referencia.

Asimismo, el Artículo 101 de la LCSP indica que en el cálculo del valor estimado deberán tenerse en cuenta, como mínimo, además de los costes derivados de la aplicación de las normativas laborales vigentes, otros costes que se deriven de la ejecución material de los servicios, los gastos generales de estructura y el beneficio industrial.

9.1 COSTES DE MEDIOS PERSONALES

Para la deducción de los costes del personal incluido esta asistencia se ha tenido en cuenta el convenio *Colectivo del sector de empresas de ingeniería y oficinas de estudios técnicos* (Resolución de 7 de octubre de 2019, de la Dirección General de Trabajo – BOE 18 de octubre de 2019):

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	Octubre 2020
	ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS	Clave: SET-365
	DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS	Página 22 de 33

Artículo 22. Jornada laboral.

1. A partir del 1 de enero de 2019 la jornada ordinaria máxima de trabajo efectivo, en cómputo anual, será de mil setecientos noventa y dos (1.792) horas. La distribución semanal de la jornada ordinaria anual podrá pactarse con los representantes de los trabajadores en la empresa, teniendo en cuenta que, en ningún caso, se podrán realizar más de nueve horas ordinarias diarias de trabajo efectivo. De acuerdo con lo establecido en el artículo 37.2 del texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, ninguna fiesta laboral será recuperable.

Artículo 23. Vacaciones.

1. Las personas trabajadoras al servicio de la empresa disfrutarán de 23 días laborables de vacaciones anuales retribuidas.

Artículo 33. Tablas de niveles salariales.

1. Las tablas salariales que se incorporan como Anexo I de este Convenio, son el resultado de los incrementos salariales pactados durante la vigencia del convenio, estructurados conforme a los siguientes puntos:

Año 2020

Niveles	Tabla salarial según art. 33		Plus convenio anual según art. 38 convenio	Total anual
	Mes x 14	Anual		
1 LICENCIADOS Y TITULADOS 2.º Y 3.º CICLO UNIVERSITARIO Y ANALISTA	1.712,42	23.973,88	2.349,69	26.323,57
2 DIPLOMADOS Y TITULADOS 1.º CICLO UNIVERSITARIO. JEFE SUPERIOR	1.291,04	18.074,56	2.349,69	20.424,25
3 TÉCNICO DE CÁLCULO O DISEÑO, JEFE DE 1.º Y PROGRAMADOR DE ORDENADOR	1.244,93	17.429,02	2.349,69	19.778,71
4 DELINEANTE-PROYECTISTA, JEFE DE 2.º Y PROGRAMADOR DE MAQ. AUXILIARES	1.141,36	15.979,04	2.349,69	18.328,73
5 DELINEANTE, TÉCNICO DE 1.º, OFICIAL 1.º ADMTVO. Y OPERADOR DE ORDENADOR	1.019,82	14.277,48	2.349,69	16.627,17
6 DIBUJANTE, TÉCNICO DE 2.º, OFICIAL 2.º ADMTVO., PERFORISTA, GRABADOR Y CONSERJE	878,63	12.300,82	2.349,69	14.650,51
7 TELEFONISTA-RECEPCIONISTA, OFICIAL 1.º OFICIOS VARIOS Y VIGILANTE	849,16	11.888,24	2.349,69	14.237,93
8 AUXILIAR TÉCNICO, AUX. ADMTVO., TELEFONISTA, ORDENANZA, PERSONAL DE LIMPIEZA Y OFICIAL 2.º OFICIOS VARIOS	790,36	11.065,04	2.349,69	13.414,73
9 AYUDANTE OFICIOS VARIOS	757,29	10.602,06	2.349,69	12.951,75

Dicha tabla salarial debe corregirse con lo recogido en el *Real Decreto 231/2020, de 4 de febrero, por el que se fija el salario mínimo interprofesional para 2020*:

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Octubre 2020</i>
	<i>ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS</i>	<i>Clave: SET-365</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página 23 de 33</i>

Artículo 1. Cuantía del salario mínimo interprofesional.

El salario mínimo para cualesquiera actividades en la agricultura, en la industria y en los servicios, sin distinción de sexo ni edad de los trabajadores, queda fijado en 31,66 euros/día o 950 euros/mes, según que el salario esté fijado por días o por meses.

En el salario mínimo se computa únicamente la retribución en dinero, sin que el salario en especie pueda, en ningún caso, dar lugar a la minoración de la cuantía íntegra en dinero de aquel.

Este salario se entiende referido a la jornada legal de trabajo en cada actividad, sin incluir en el caso del salario diario la parte proporcional de los domingos y festivos. Si se realizase jornada inferior se percibirá a prorata.

Para la aplicación en cómputo anual del salario mínimo se tendrán en cuenta las reglas sobre compensación que se establecen en los artículos siguientes.

Artículo 2. Complementos salariales.

Al salario mínimo consignado en el artículo 1 se adicionarán, sirviendo el mismo como módulo, en su caso, y según lo establecido en los convenios colectivos y contratos de trabajo, los complementos salariales a que se refiere el artículo 26.3 del texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, aprobado por el Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, así como el importe correspondiente al incremento garantizado sobre el salario a tiempo en la remuneración a prima o con incentivo a la producción.

Artículo 3. Compensación y absorción.

A efectos de aplicar el último párrafo del artículo 27.1 del texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, en cuanto a compensación y absorción en cómputo anual por los salarios profesionales del incremento del salario mínimo interprofesional, se procederá de la forma siguiente:

1. La revisión del salario mínimo interprofesional establecida en este real decreto no afectará a la estructura ni a la cuantía de los salarios profesionales que viniesen percibiendo los trabajadores cuando tales salarios en su conjunto y en cómputo anual fuesen superiores a dicho salario mínimo.

A tales efectos, el salario mínimo en cómputo anual que se tomará como término de comparación será el resultado de adicionar al salario mínimo fijado en el artículo 1 de este real decreto los devengos a que se refiere el artículo 2, sin que en ningún caso pueda considerarse una cuantía anual inferior a 13.300 euros.

Tomando como mínimos los salarios fijados en el referido convenio se incrementan en diversos conceptos para adaptarlos a la antigüedad y especialización del personal requerido en este contrato.

Asimismo, se tienen en cuenta los tipos de cotización a la SS.SS. por parte del empresario vigente, así como la estimación de distintos conceptos complementarios, resultando los siguientes valores:

NIVEL	1		2		3		4		5		6		7		8		9	
	EXPERTO	SENIOR	LICENCIADO	DIPLOMADO	TÉCNICO	DELINEANTE - PROYECTISTA	DELINEANTE	DIBUJANTE	VIGILANTE	AUXILIAR	AYUDANTE							
A. PARTIDAS SUJETAS A COTIZACIÓN																		
Salario Base (€/año)	23.973,88	23.973,88	23.973,88	18.074,56	17.429,02	15.979,04	14.277,48	12.300,82	11.888,24	11.065,04	10.602,06							
Antigüedad (€/año)	8.390,86	4.794,78	2.397,39	1.807,46	1.742,90	1.597,90	1.427,75	1.230,08	1.188,82	1.106,50	1.060,21							
Plus de Convenio (€/año)	2.349,69	2.349,69	2.349,69	2.349,69	2.349,69	2.349,69	2.349,69	2.349,69	2.349,69	2.349,69	2.349,69							
Especialización	15.000,00	10.000,00																
TOTAL ANUAL SUJETO A COTIZACIÓN (€/año)	49.714,43	41.118,35	28.720,96	22.231,71	21.521,61	19.926,63	18.054,92	15.880,59	15.426,75	14.521,23	14.011,96							
B. PARTIDAS NO SUJETAS A COTIZACIÓN																		
Dietas (€/año)	2.170,00	2.170,00	2.170,00	2.170,00	2.170,00	2.170,00	2.170,00	2.170,00	2.170,00	2.170,00	2.170,00							
Indemnización por cese (4.5%)	2.237,15	1.850,33	1.292,44	1.000,43	968,47	896,70	812,47	714,63	694,20	653,46	630,54							
Indemnización enfermedad/muerte (1.15%)	571,72	472,86	330,29	255,66	247,50	229,16	207,63	182,63	177,41	166,99	161,14							
Cursos de formación	1.000,00	750,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00							
Prendas de trabajo y EPIs	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00							
TOTAL ANUAL NO SUJETO A COTIZACIÓN	6.728,87	5.993,19	5.042,73	4.676,09	4.635,97	4.545,85	4.440,10	4.317,25	4.291,61	4.240,45	4.211,68							
C. COTIZACIONES																		
Contingencias comunes (23.6%)	11.732,61	9.703,93	6.778,15	5.246,68	5.079,10	4.702,68	4.260,96	3.747,82	3.640,71	3.427,01	3.306,82							
Desempleo FGS y FP (6.3%)	3.132,01	2.590,46	1.809,42	1.400,60	1.355,86	1.255,38	1.137,46	1.000,48	971,89	914,84	882,75							
AT y EP (6.7%)	3.330,87	2.754,93	1.924,30	1.489,52	1.441,95	1.335,08	1.209,68	1.064,00	1.033,59	972,92	938,80							
TOTAL ANUAL COTIZACIONES EMPRESA	18.195,48	15.049,32	10.511,87	8.136,81	7.876,91	7.293,15	6.608,10	5.812,30	5.646,19	5.314,77	5.128,38							
COSTE EMPRESARIAL ANUAL (A+B+C)	74.638,78	62.160,85	44.275,57	35.044,61	34.034,49	31.765,63	29.103,12	26.010,14	25.364,55	24.076,45	23.352,01							
NÚMERO DE HORAS TRABAJADAS (CONVENIO)	1.792,00	1.792,00	1.792,00	1.792,00	1.792,00	1.792,00	1.792,00	1.792,00	1.792,00	1.792,00	1.792,00							
COSTE DE HORA DE TRABAJO	41,65	34,69	24,71	19,56	18,99	17,73	16,24	14,51	14,15	13,44	13,03							
COSTE MENSUAL (€/mes)	6.219,90	5.180,07	3.689,63	2.920,38	2.836,21	2.647,14	2.425,26	2.167,51	2.113,71	2.006,37	1.946,00							

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Octubre 2020</i>
	<i>ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS</i>	<i>Clave: SET-365</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página 24 de 33</i>

9.2 COSTE DE INSTALACIONES, EQUIPOS Y MEDIOS DE TRANSPORTE

El coste por Ud. de trabajo mensual o P.A. obtenido, incluye la parte proporcional de instalaciones, ordenadores, comunicaciones, medios de transporte y equipos necesarios para la realización de los trabajos.

9.3 DESAGREGACIÓN DE GÉNERO

En la confección de los presentes precios unitarios no se ha contemplado ninguna diferenciación de género.

9.4 LISTADO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

A continuación, se relacionan los descompuestos y justificación de los precios incluidos en el presente Pliego:

CANTIDAD	UD.	P.U.	DEDICACIÓN	DESCRIPCIÓN	TOTAL
1.01	PA			Redacción de los proyectos necesarios dentro del contrato: "ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS"	
4,00	mes	6.219,90	0,05	Delegado del consultor	1243,98
4,00	mes	6.219,90	0,75	Autor del Proyecto	18.659,69
4,00	mes	6.219,90	0,75	Experto Instalaciones	18.659,69
4,00	hora	3.157,47	0,15	Coordinador SyS fase de Proyecto	1894,48
4,00	mes	2.647,14	2,00	Delineante Projectista	21.177,09
4,00	mes	2.006,37	0,80	Oficial 2º Administrativo	6.420,39
1,00	Ud	1000,00	1,00	Edición	1000,00
1,00	Ud	1000,00	1,00	Visado Colegio Profesional	1000,00
1,00	%	0,05	70.055,32	CI (Instalaciones, programas, teléfono, equipos...)	3.502,77
TOTAL 1.01					73.558,09

CANTIDAD	UD.	P.U.	DEDICACIÓN	DESCRIPCIÓN	TOTAL
2.01	PA			Asistencia Técnica Control y Vigilancia y Dirección de Obra en fase de ejecución de obra (incluso p.p. de trabajos previos y de legalización)	
8,00	mes	6.219,90	0,03	Delegado del consultor	1492,78
8,00	mes	5.180,07	0,20	Jefe de Unidad	8.288,11
8,00	mes	3.689,63	0,05	Experto Instalaciones	1475,85
8,00	mes	3.157,47	0,20	Aparejador	5.051,95
8,00	mes	3.157,47	0,10	Ingeniero técnico topógrafo	2.525,97
8,00	mes	2.113,71	1,00	Vigilante	16.909,70
8,00	mes	1000,00	1,00	Apojo oficina central (instalaciones, estructuras, delineación, informes...)	8.000,00
8,00	mes	400,00	1,00	Medios de Transporte	3.200,00
1,00	%	0,05	46.944,36	CI (Instalaciones, programas, teléfono, equipos...)	2.347,22
TOTAL 2.01					49.291,58

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Octubre 2020</i>
	<i>ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS</i>	<i>Clave: SET-365</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página 25 de 33</i>

10. PERMISOS Y LICENCIAS

Será de incumbencia del Consultor la obtención de los permisos y licencias de los propietarios, o titulares del dominio público, que se requieran para la realización de los trabajos encomendados, así como el abono de impuestos, tasa de cánones, compensaciones o indemnizaciones a que dé lugar el desarrollo de los mismos, y que deben considerarse integrados en los precios unitarios ofertados.

En ningún caso se admitirá la ejecución de trabajos perdurables en el terreno sin el permiso o autorización por escrito del titular del suelo.

Asimismo, salvo indicación en contra, será competencia del Consultor la detección previa de los posibles servicios que puedan ser afectados por la realización de los trabajos. El Consultor se hará cargo, en caso de producirse alguna avería por negligencia, de todos los gastos de reparación e indemnizaciones a las que hubiere lugar.

Igualmente se hará cargo de las tasas, informes y coste de los proyectos realizados por los gestores de los servicios que se incluyan el Proyecto.

En caso de duda sobre la existencia de servicios enterrados se realizarán calicatas manuales previa petición de permiso a la Dirección con un escrito que haga una valoración sobre la afección de dichas catas al resultado de la investigación geotécnica.

11. PRECAUCIONES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

El Consultor adoptará las medidas necesarias para que durante la ejecución de los trabajos encomendados quede asegurada la protección de terceros, siendo de su total responsabilidad las indemnizaciones por los daños y perjuicios que puedan ocasionarse como consecuencia de aquellos si, a tenor de las disposiciones y Leyes vigentes, incurriese en culpabilidad.

Será obligación del Consultor, si así fuese preciso, la restitución a su estado inicial de caminos, carreteras, terrenos, etc. afectados por la realización de los trabajos. Asimismo, deberán retirarse todo tipo de objetos y materiales, ajenos a la zona afectada, utilizados en los trabajos con la única excepción del elemento necesario para la señalización del reconocimiento de campo que haga posible su localización posterior.

El desarrollo de cualquier trabajo relacionado con el presente pliego se llevará a cabo siempre teniendo en cuenta la coordinación con la actividad portuaria en el que se desarrolla, siendo prioritaria esta y adaptando los ritmos de trabajo del consultor con la explotación portuaria de la terminal, no teniendo derecho el consultor adjudicatario a ninguna indemnización por pérdida de rendimiento o parada de sus trabajos programados por tal motivo.

12. INSPECCIÓN DE LOS TRABAJOS

Todos los equipos podrán ser inspeccionados y contrastados en cualquier momento por la Dirección, quien podrá ordenar su sustitución en caso de funcionamiento deficiente.

El personal técnico que figure en la oferta como ejecutor directo de los trabajos objeto del Contrato no podrá ser sustituido sin autorización expresa del Director-Directora del contrato.

La Dirección podrá ordenar en cualquier momento y cuantas veces considere necesario la sustitución del personal y equipos del Consultor cuyo comportamiento, rendimiento o capacidad no considere satisfactorios. Asimismo, podrá

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Octubre 2020</i>
	<i>ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS</i>	<i>Clave: SET-365</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página 26 de 33</i>

ordenar repetir todos aquellos trabajos o reconocimientos que a su juicio sean deficientes, estén mal situados o incumplan las prescripciones de este Pliego, en cuyo caso no serán de abono.

Cualquier duda que pudiera suscitarse en la interpretación de estas condiciones técnicas o en la realización del trabajo deberá ser planteada para su resolución al Director-Directora del Estudio.

Para la correcta ejecución de los trabajos, la Dirección organizará las visitas a las zonas del estudio y las reuniones con el equipo del Consultor que considere necesarias.

13. PROPIEDAD DE LA DOCUMENTACIÓN

Tanto la documentación final como toda aquella otra que, a lo largo del desarrollo del Contrato, haya sido generada, tiene la consideración de propiedad de LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO y no podrá ser difundida ni entregada para uso de terceros sin su previa autorización, además LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO se reserva el derecho a utilizar, en otros proyectos de índole similar, los diseños producidos en el proyecto y cualquier otro documento objeto del contrato, renunciando el consultor a cualquier tipo de reclamación por su parte.

Los trabajos objeto de este contrato no podrán utilizarse por el Consultor sin permiso expreso de LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO debiendo entregarse los originales de los documentos con anterioridad a la recepción del Contrato.

Todos los trabajos e investigaciones que desarrolle el Consultor tienen carácter confidencial por lo que deberá adoptar los medios necesarios para evitar su difusión fuera de la Autoridad Portuaria de Vigo.

14. DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos se realizarán bajo la dirección y supervisión de la Dirección de la Autoridad Portuaria de Vigo o persona que ésta designe, sin perjuicio de lo indicado en los convenios suscritos por la Autoridad Portuaria de Vigo con las Administraciones públicas afectadas, y de lo señalado en la MEMORIA del presente Pliego de Bases.

El ingeniero Director-Directora desempeñará una función de comprobación, coordinación, control y vigilancia de la correcta realización del estudio y establecerá, para la actuación del Consultor, los criterios y líneas generales complementarias del presente Pliego.

15. FORMA DE PAGO

Una vez aplicada proporcionalmente la baja de adjudicación a los importes que aparecen en el Documento nº 3, el pago se realizará con los siguientes criterios:

FASE 1 Redacción de los proyectos necesarios dentro del contrato: "ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS"

- 80% del importe resultante tras la aplicación de la baja, de cada una de las fases relacionadas en el documento nº3 a medida que se realicen las entregas parciales y se cumplan los hitos de cada una de ellas.
- 20% una vez aprobado definitivamente por la Autoridad Portuaria de Vigo y/o el ente público Puertos del Estado los documentos y entregadas todas las copias en formato papel y digital

Dichas condiciones de pago se podrán ver modificadas a criterio del Director-Directora del contrato y siempre de forma motivada.

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Octubre 2020</i>
	<i>ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS</i>	<i>Clave: SET-365</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página 27 de 33</i>

FASE 2.-Labores de Asistencia técnica y dirección de obra compartida esta al 50 % con la APV durante la ejecución posterior de la obra.

- Se denomina ImpDO al importe antes de impuestos del apartado de Asistencia técnica-dirección que aparece en el Doc nº 3 y aplicado la baja de adjudicación.
- Se denomina ImpOBRA al importe de adjudicación antes de impuestos del contrato de ejecución de obra objeto de la Asistencia Técnica-Dirección de Obra.
- Se calculará %DO = ImpDO / ImpOBRA redondeado al segundo decimal superior.
- El 90 % del importe de ImpDO se facturará mensualmente aplicando el %DO al importe de la relación valorada mensual de la ejecución de obra.
- En el caso de que existiesen incrementos presupuestarios por modificados, o complementarios en el contrato de ejecución de obra se calculará un nuevo porcentaje de %DO con lo pendiente de facturar del 90 % de ImpDO y lo pendiente del contrato de ImpOBRA más el adicional para aplicar a las siguientes facturaciones.
- El 10 % restante de ImpDO se facturará una vez entregada la documentación final de la obra y recibida esta definitivamente (finalizado el plazo de garantía).

Dichas condiciones de pago se podrán ver modificadas a criterio del Director-Directora del contrato y siempre de forma motivada.

En el importe de adjudicación del contrato se considerarán incluidos los costes de viaje, desplazamientos, dietas y demás gastos del equipo consultor para la realización de los trabajos, que serán por cuenta del adjudicatario, además del resto de obligaciones expresadas en el pliego de condiciones para la contratación de los trabajos.

Si por cualquier circunstancia alguna de las partidas que aparece en el doc. Nº 3 no se realizasen, el Consultor no tendrá derecho al abono de las mismas no pudiendo reclamar ninguna cantidad por tal situación.

El pago del importe final del contrato se efectuará en los términos que se especifican en el citado Pliego de Condiciones para la Contratación de la Asistencia Técnica, y dicho importe será el que resulte de restar al importe de adjudicación las penalizaciones a que hubiese lugar.

16. PLAZO DE EJECUCIÓN

Se estima un plazo de ejecución de los trabajos de **12 MESES** que incluye la redacción de los proyectos (**4 MESES**) y la dirección de obra (**8 MESES**).

Se establece como plazos parciales la siguiente entrega de documentos:

FASE 1 Redacción del proyecto: "PROYECTOS DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS":

- 1.- Estudio alternativas con toma de decisión de alternativa a desarrollar → 2 semanas desde fecha de firma de contrato.
- 2.- Elaboración y entrega del Proyecto Básico → 1,5 meses desde fecha de firma de contrato.
- 3.- Redacción de proyecto constructivo para supervisión → 3,5 meses desde fecha de firma de contrato

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	Octubre 2020
	<i>ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS</i>	Clave: SET-365
	DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS	Página 28 de 33

- 4.- Elaboración de versión definitiva de documentos que recoge lo especificado en la revisión o y cualquier otro documento de alcance → 4 meses desde fecha de firma de contrato.

Una vez finalice la 1ª fase con la entrega de la documentación definitiva y su aprobación el contrato quedará automáticamente suspendido temporalmente hasta la reanudación de la fase 2 del contrato, que se iniciará en el momento de la firma del acta de replanteo de la obra de construcción.

FASE 2.-Labores de Asistencia técnica y dirección de obra compartida esta al 50 % con la APV durante la ejecución posterior de la obra.

Esta fase 2 comenzará en el momento de la firma del acta de replanteo de la obra y se extenderá hasta la fecha de finalización del plazo de garantía realizándose una suspensión temporal del mismo desde la fecha de la firma de la recepción de la obra hasta 2 semanas antes de la finalización del plazo de garantía de la misma, fecha en la se reanudará de nuevo con el fin de que el Consultor realice las comprobaciones oportunas y emita el informe preceptivo antes de la finalización del plazo de garantía.

Se estima un plazo de ejecución de obra de 8 meses, por lo que el plazo del contrato en esta fase 2 sería de 9,5 meses. En todo caso, este plazo se ajustará a la duración real de la obra futura sin que el Consultor pueda realizar reclamación alguna por variación en plazo tanto en más tiempo como en menor tiempo por tal circunstancia.

Si por retraso en la emisión del informe de revisión por parte de PUERTOS DEL ESTADO o cualquier otra administración o entidad (en el caso que sean precisos) es preciso la ampliación del plazo de finalización del contrato, se procederá a su ampliación sin que el Consultor pueda reclamar ningún concepto por tal circunstancia.

17. 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 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.

17.1 CRITERIOS DE VALORACIÓN DE CARÁCTER CUALITATIVO (SOBRE B)

Los criterios de adjudicación de carácter cualitativo que servirán para la valoración de la calidad técnica de la oferta serán:

- 1.- MEMORÍA TÉCNICA (Hasta 40 puntos).

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Octubre 2020</i>
	<i>ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS</i>	<i>Clave: SET-365</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página 29 de 33</i>

Se considerarán aspectos como (de mayor a menor importancia): Planteamiento general, análisis de las dificultades especiales del desarrollo del contrato, documentación gráfica, detalle de circunstancias concurrentes que se pueden dar durante el desarrollo del contrato, conocimiento del entorno y problemática particular, programa de trabajo que incluya todos los plazos parciales de entrega, relación de documentos especiales que se deban de desarrollar para obtener los documentos finales, y en general, cualquier aportación (descriptiva o gráfica) que pueda ser de interés para explicar la metodología a emplear.

2.- EQUIPO TÉCNICO PROPUESTO: (Hasta 20 puntos)

Equipo técnico propuesto (aportando declaración responsable de adscripción del equipo al contrato y curriculum vitae del equipo propuesto. El consultor presentará en una tabla resumen el equipo técnico que propone para la ejecución del contrato. En dicha tabla especificará puesto del organigrama, nombre, titulación y experiencia en contratos similares y dedicación al contrato. Dicha tabla complementará otras tablas resumen que se solicita en el punto 8.1 del Pliego de Prescripciones Técnicas del contrato. Como anexos se podrán incluir los CV del personal propuesto que servirán únicamente como consulta).

3.- ESTUDIO DE FASES PARA MINIMIZAR AFECCIÓN A EXPLOTACIÓN (Hasta 10 puntos).

Análisis de la operativa de funcionamiento de los edificios, identificando los puntos críticos, y analizando alternativas de organización de los trabajos de construcción y propuesta de organización de los mismos de manera que se minimice la afección a la explotación de ambos edificios durante la ejecución de las obras.

4.- LIBRO DEL EDIFICIO: (Hasta 10 puntos)

Relación de contenidos y descripción del nivel de desarrollo del mismo, propuesta de formato de entrega y todos aquellos aspectos que se puedan definir previamente para valorar la calidad del libro comprometido.

Se deberá explicitar el compromiso de confección del libro de edificio con carta de compromiso al efecto.

5.- CONTROL DE CALIDAD DE PRODUCTO: (Hasta 10 puntos)

Se valorarán circunstancias tales como la aplicación de la gestión interna que determine la calidad durante el desarrollo del trabajo, así como los recursos asignados para asegurar los controles que aseguren el cumplimiento de las exigencias propias del contrato.

6.- CONCILIACION DE LA VIDA LABORAL PERSONAL Y FAMILIAR: (Hasta 10 puntos)

Se valorarán las medidas implantadas dentro de la organización para la conciliación de la vida laboral, personal y familiar, y que serán aplicables al equipo asignado por el licitador para la ejecución del contrato.

Dichas medidas se justificarán mediante declaración responsable.

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.

La memoria técnica de la oferta evitará la transcripción literal del Pliego o de la normativa correspondiente a aplicar en el desarrollo de los trabajos.

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Octubre 2020</i>
	<i>ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS</i>	<i>Clave: SET-365</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página 30 de 33</i>

La extensión máxima de cada punto reseñado anteriormente será el siguiente:

1. MEMORÍA TÉCNICA. Máximo 15 páginas.
2. EQUIPO TÉCNICO PROPUESTO: Máximo 5 páginas.
3. ESTUDIO DE FASES PARA MINIMIZAR AFECCIÓN A EXPLOTACIÓN. (Hasta 10 Puntos). Máximo 5 páginas.
4. LIBRO DEL EDIFICIO: Máximo 5 páginas.
5. CONTROL DE CALIDAD DEL PRODUCTO: Máximo 2 páginas.
6. MEDIDAS DE CONCILIACIÓN: Máximo 2 página.

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 anejos. No se evaluará aquella documentación que exceda del número máximo de páginas indicado, evaluando únicamente las primeras páginas hasta el límite establecido por el apartado

Se incluirá declaración responsable del licitador o en su caso, de su apoderado o representante, en la que se afirme, bajo su responsabilidad, la veracidad de la documentación presentada.

La valoración de cada uno de los apartados/subapartados anteriores se realizará de conformidad con los siguientes criterios:

- **EXCELENTE:** De la descripción propuesta en cada uno de los apartados/subapartados se deduce el cumplimiento de las necesidades de manera muy satisfactoria respecto del resto de las ofertas. **100% de la puntuación máxima del apartado/subapartado.**
- **ÓPTIMO:** De la descripción propuesta en cada uno de los apartados/subapartados se deduce el cumplimiento de las necesidades de manera destacada respecto del resto de las ofertas. **75% de la puntuación máxima del apartado/subapartado.**
- **ACEPTABLE:** De la descripción propuesta en cada uno de los apartados/subapartados se deduce el cumplimiento de las necesidades de manera correcta o normal, estando en la media del resto de las ofertas. **50% de la puntuación máxima del apartado/subapartado.**
- **DEFICIENTE:** De la descripción propuesta en cada uno de los apartados/subapartados se deduce el cumplimiento de las necesidades de manera correcta o normal, estando poco satisfactoria respecto del resto de las ofertas. **25% de la puntuación máxima del apartado/subapartado.**

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 $Pt < 50$, estas ofertas entrarán en el grupo de ofertas "no contemplables".

17.2 CRITERIOS DE VALORACIÓN DE CARÁCTER CUANTITATIVO (SOBRE C)

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

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	Octubre 2020
	<i>ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS</i>	Clave: SET-365
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	Página 31 de 33

$$PF = \left(\left(\frac{P}{100} \right) \cdot PE \right) + \left(\left(\frac{Q}{100} \right) \cdot PO \right)$$

Siendo:

- P = Ponderación de la puntuación económica de la oferta (P=90 %)
- PE = Puntuación económica obtenida según punto 17.2.1 del presente pliego.
- Q = Ponderación de la puntuación correspondiente a otros criterios evaluables mediante fórmula (Q=10 %)
- PO = Puntuación de otros criterios evaluables mediante fórmula según punto 17.2.2.

17.2.1 PRECIO (PE).

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

$$PE = \left(\frac{Bof}{Bof_max} \right) \cdot 50 + 50$$

Donde:

- Bof: Baja de la oferta económica considerar.
- Bof_máx: Baja de la oferta más económica entre las admitidas.

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.

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:

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Octubre 2020</i>
	<i>ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS</i>	<i>Clave: SET-365</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página 32 de 33</i>

- 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.

17.2.2 OTROS CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE FÓRMULA (PO).

1. COMPROMISO DE AUMENTO DEL NÚMERO DE VISITAS A OBRA SEMANALES (A1) (Hasta 100 Puntos)

25 Puntos/Visita adicional semanal.

EL compromiso de aceptación de estos criterios se incorporará en un apartado independiente dentro del sobre C de la oferta.

La puntuación total de otros criterios evaluables mediante fórmulas será:

$$PO = A1$$

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	<i>Octubre 2020</i>
	<i>ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS</i>	<i>Clave: SET-365</i>
	<i>DOCUMENTO Nº2: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS</i>	<i>Página 33 de 33</i>

Los documentos acreditativos de estos criterios se incorporarán en un apartado independiente dentro del sobre nº 1 de la oferta técnica.

18. CONCLUSIÓN.

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

Vigo, octubre de 2020

EL JEFE DE DEPARTAMENTO
DE CONSERVACIÓN

EL JEFE DEL ÁREA DE
PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS

Fdo.: D. Ignacio Velasco Martínez.
EL JEFE DE DIVISIÓN
DE SEGURIDAD

Fdo.: D. José Enrique Escolar Piedras.
EL JEFE DE DEPARTAMENTO
DE SOSTENIBILIDAD

Fdo.: D. Juan José Martín González
EL JEFE DE DIVISIÓN
ADJUNTO A EXPLOTACIÓN

Fdo.: D. Carlos Botana Lagarón
LA JEFAD DEL ÁREA DE
EXPLOTACIÓN Y POLÍTICA COMERCIAL

Fdo.: D. Carlos Nieto Fernández.

Fdo.: D. Dolores Rois Orza.

DOCUMENTO N° 3:

PRESUPUESTO

	PLIEGO DE BASES DE LICITACIÓN	Octubre 2020
	ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS	Clave: SET-365
	DOCUMENTO Nº3: PRESUPUESTO	Página 1 de 1

DOCUMENTO Nº3: PRESUPUESTO

El presupuesto estimado para “ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS” se desglosa, del modo siguiente:

ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS					
Nº de Orden	UD	CONCEPTO	Medición	P.U.	Importe
FASE 1: REDACCIONES DE LOS PROYECTOS					73.558,09
1.01	PA	Redacción de los proyectos necesarios dentro del contrato: “ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS”	1	73.558,09	73.558,09
FASE 2: ASISTENCIA TÉCNICA Y DIRECCIÓN DE OBRA					49.291,58
2.01	PA	Asistencia Técnica Control y Vigilancia y Dirección de Obra en fase de ejecución de obra (incluso p.p. de trabajos previos y de legalización)	1	49.291,58	49.291,58
PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL					122.849,67
GASTOS GENERALES (13%)					15.970,46
BENEFICIO INDUSTRIAL (6%)					7.370,98
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN					146.191,11
IVA (21%)					30.700,13
TOTAL PRESUPUESTO IVA INCLUIDO					176.891,24

En consecuencia, el presupuesto total estimado para “ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRA DE ADECUACIÓN DE DIVERSAS EDIFICACIONES DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO A LA NORMATIVA DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIOS” asciende a la cantidad de **CIENTO CUARENTA Y SEIS MIL CIENTO NOVENTA Y UN EUROS Y ONCE CÉNTIMOS (146.191,11 €)**, antes de IVA.

Vigo, octubre de 2020

EL JEFE DE DEPARTAMENTO
DE CONSERVACIÓN

EL JEFE DEL ÁREA DE
PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS

Fdo.: D. Ignacio Velasco Martínez.
EL JEFE DE DIVISIÓN
DE SEGURIDAD

Fdo.: D. José Enrique Escolar Piedras.
EL JEFE DE DEPARTAMENTO
DE SOSTENIBILIDAD

Fdo.: D. Juan José Martín González
EL JEFE DE DIVISIÓN
ADJUNTO A EXPLOTACIÓN

Fdo.: D. Carlos Botana Lagarón
LA JEFAD DEL ÁREA DE
EXPLOTACIÓN Y POLÍTICA COMERCIAL

Fdo.: D. Carlos Nieto Fernández.

Fdo.: D. Dolores Rois Orza.

ANEXO Nº 1:

**PPTP “MEJORA Y ADAPTACIÓN NORMATIVA
DE LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN, ALARMA Y
EXTINCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIOS EN
LOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y
EDIFICIOS DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE
VIGO”**



MINISTERIO DE
TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA



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

**“MEJORA Y ADAPTACIÓN NORMATIVA DE LOS SISTEMAS DE
DETECCIÓN, ALARMA Y EXTINCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIOS EN LOS
CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y EDIFICIOS DE LA AUTORIDAD
PORTUARIA DE VIGO”**

SEPTIEMBRE DE 2020

ÍNDICE

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

1.	SITUACIÓN ACTUAL DE LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN, ALARMA Y EXTINCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIOS DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO	5
2.	PLANTEAMIENTO TECNOLÓGICO DE LA APV	5
3.	OBJETO DEL CONTRATO	6
3.1.	OBJETIVO GENERAL	6
3.2.	TRABAJOS EN CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y CPDs	7
3.3.	PUESTA EN MARCHA DE LA INSTALACIÓN	8
3.4.	NORMATIVA A APLICAR.....	8
4.	INTEGRACIÓN EN LA PLATAFORMA SMART_VIPOST.....	9
5.	DESCRIPCIÓN DE LA PLATAFORMA SMART DE LA APV (SMART_VIPOST)	13
6.	REQUISITOS DE LOS SISTEMAS A IMPLANTAR	13
7.	SEGUIMIENTO OPERACIONAL DE LOS SISTEMAS.....	14
7.1.	SEGUIMIENTO OPERACIONAL PREVENTIVO.....	14
7.2.	SEGUIMIENTO CORRECTIVO	15
7.3.	SEGUIMIENTO EVOLUTIVO	15
7.4.	ASISTENCIA EXTRAORDINARIA POR ACCIDENTES	15
7.5.	PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SEGUIMIENTO OPERACIONAL	16
8.	SOFTWARE DE GESTIÓN DE INCIDENCIAS Y SEGUIMIENTO OPERATIVO	16
9.	REQUISITOS DE LAS EMPRESAS LICITADORAS.....	16
9.1.	REQUISITOS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.....	16
9.2.	CONDICIONES DEL ADJUDICATARIO Y CLASIFICACIÓN DE CONTRATISTA.....	17
10.	RECURSOS PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS	18
10.1.	EQUIPOS DE TRABAJO	18
10.2.	MEDIOS MATERIALES, SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y LIMPIEZA	18
10.3.	IMPLANTACIÓN DE PLANES.....	18
11.	DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS.....	19
12.	INTERPRETACIÓN DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS	19
13.	SUBCONTRATACIÓN	19
14.	NORMATIVA Y REGLAMENTOS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.....	20
15.	PERÍODO DE GARANTÍA.....	22
16.	FORMACIÓN	22
17.	AMPLIACIÓN O INSTALACIÓN DE NUEVOS ELEMENTOS.....	23
18.	CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS	23
19.	DOCUMENTACIÓN.....	24
20.	PLAZO DE EJECUCIÓN	25
21.	PRESUPUESTO	26

22. DISTRIBUCIÓN EN ANUALIDADES DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO	27
23. CRITERIOS DE VALORACIÓN	27
23.1. CRITERIOS DE VALORACIÓN DE CARÁCTER CUALITATIVO (PT)	27
23.2. CRITERIOS DE VALORACIÓN DE CARÁCTER CUANTITATIVO	29
24. CONCLUSIÓN	31

ANEXOS

ANEXOS 1 AL 20: PRESUPUESTOS Y MEDICIONES

-  01 PRESUPUESTO Y MEDICIONES_CT ARENAL_v7.pdf
-  02 PRESUPUESTO Y MEDICIONES_CT COMERCIO_v8.pdf
-  03 PRESUPUESTO Y MEDICIONES_CT+CGBT+CPD+GE_ESTACION MARITIMA_v7.pdf
-  04 PRESUPUESTO Y MEDICIONES_CT VIVEROS_v7.pdf
-  05 PRESUPUESTO Y MEDICIONES_EDUARDO CABELLO_v7.pdf
-  06 PRESUPUESTO Y MEDICIONES_CT REPARACIONES_v6.pdf
-  07 PRESUPUESTO Y MEDICIONES_GRUPO ELECTROGENO_v4.pdf
-  08 PRESUPUESTO Y MEDICIONES_CPD OFICINAS CENTRALES_v9.pdf
-  09 PRESUPUESTO Y MEDICIONES_TALLERES+FAROS+ARCHIVO_v7.pdf
-  10 PRESUPUESTO Y MEDICIONES_CENTRO SOCIAL_v5.pdf
-  11 PRESUPUESTO Y MEDICIONES_TINGLADO DEL PUERTO_v7.pdf
-  12 PRESUPUESTO Y MEDICIONES_PARKING LA ESTRELLA_v9.pdf
-  13 PRESUPUESTO Y MEDICIONES_OFICINAS CENTRALES_v10.pdf
-  14 PRESUPUESTO Y MEDICIONES_EDIFICIO ESTACIÓN MARÍTIMA_v7.pdf
-  15 PRESUPUESTO Y MEDICIONES_EDIFICIO SESIONES_v5.pdf
-  16 PRESUPUESTO Y MEDICIONES_PORTOCULTURA_v6.pdf
-  17 PRESUPUESTO Y MEDICIONES_TINGLADO GENERAL EMPAQUE_v8.pdf
-  18 PRESUPUESTO Y MEDICIONES_VIRXE DO CARME_v7.pdf
-  19 PRESUPUESTO Y MEDICIONES_SOPORTALES A_v6.pdf
-  20 PRESUPUESTO Y MEDICIONES_SOPORTALES B_v6.pdf

ANEXO 21: NORMATIVA DE APLICACIÓN - INSTALACIONES

ANEXO 22: SOBRE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE SISTEMAS DE DETECCIÓN

ANEXO 23: PLANOS

Nº	TIPO	UBICACIÓN
PCI-01	DETECCIÓN	EDIFICIO TALLERES Y ARCHIVO. PLANTA BAJA
PCI-02	DETECCIÓN	EDIFICIO TALLERES Y ARCHIVO. PLANTA PRIMERA
PCI-03	DETECCIÓN	CENTRO SOCIAL. PLANTA BAJA
PCI-04	DETECCIÓN	CENTRO SOCIAL. PLANTA PRIMERA
PCI-05	SECTORIZACIÓN	CTs: EDUARDO CABELLO, ARENAL Y ESTACIÓN MARÍTIMA CPD OFICINAS
PCI-06	SECTORIZACIÓN	CTs: COMERCIO, REPARACIONES Y VIVEROS GE ESTACIÓN MARÍTIMA. CPD ESTACIÓN MARÍTIMA
PCI-07	DETECCIÓN	CTs: EDUARDO CABELLO, ARENAL Y ESTACIÓN MARÍTIMA CPD OFICINAS
PCI-08	DETECCIÓN	CTs: COMERCIO, REPARACIONES Y VIVEROS GE ESTACIÓN MARÍTIMA. CPD ESTACIÓN MARÍTIMA
PCI-09	DETECCIÓN	OFICINAS CENTRALES. PLANTA BAJA
PCI-10	DETECCIÓN	OFICINAS CENTRALES. ENTREPLANTA
PCI-11	DETECCIÓN	OFICINAS CENTRALES. PLANTA PRIMERA
PCI-12	DETECCIÓN	OFICINAS CENTRALES. PLANTA SEGUNDA
PCI-13	DETECCIÓN	OFICINAS CENTRALES. PLANTA TERCERA
PCI-14	DETECCIÓN	OFICINAS CENTRALES. PLANTA CUARTA
PCI-15	DETECCIÓN	PARKING LA ESTRELLA. PLANTA SÓTANO
PCI-16	DETECCIÓN	TINGLADO DEL PUERTO. PLANTA BAJA
PCI-17	DETECCIÓN	ESTACIÓN MARÍTIMA. PLANTA SÓTANO
PCI-18	DETECCIÓN	ESTACIÓN MARÍTIMA. PLANTA BAJA
PCI-19	DETECCIÓN	ESTACIÓN MARÍTIMA. PLANTA PRIMERA
PCI-20	DETECCIÓN	EDIFICIO DE SESIONES. PLANTA BAJA
PCI-21	DETECCIÓN	EDIFICIO DE SESIONES. PLANTA PRIMERA
PCI-22	DETECCIÓN	EDIFICIO DE SESIONES. PLANTA BAJO CUBIERTA
PCI-23	DETECCIÓN	EDIFICIO VIRXE DO CARME. PLANTA BAJA
PCI-24	DETECCIÓN	EDIFICIO VIRXE DO CARME. PLANTA PRIMERA
PCI-25	DETECCIÓN	EDIFICIO VIRXE DO CARME. PLANTA SEGUNDA
PCI-26	DETECCIÓN	TINGLADO GENERAL DE EMPAQUE. PLANTA BAJA
PCI-27	DETECCIÓN	TINGLADO GENERAL DE EMPAQUE. PLANTA PRIMERA
PCI-28	DETECCIÓN	EDIFICIO SOPORTALES A. PLANTA BAJA
PCI-29	DETECCIÓN	EDIFICIO SOPORTALES A. PLANTA PRIMERA
PCI-30	DETECCIÓN	EDIFICIO SOPORTALES A. PLANTA SEGUNDA
PCI-31	DETECCIÓN	EDIFICIO SOPORTALES A. PLANTA TERCERA
PCI-32	DETECCIÓN	EDIFICIO SOPORTALES B. PLANTA BAJA
PCI-33	DETECCIÓN	EDIFICIO SOPORTALES B. PLANTA PRIMERA
PCI-34	DETECCIÓN	EDIFICIO SOPORTALES B. PLANTA SEGUNDA
PCI-35	DETECCIÓN	EDIFICIO SOPORTALES B. PLANTA TERCERA
PCI-36	DETECCIÓN	EDIFICIO PORTOCULTURA. PLANTA BAJA
PCI-37	DETECCIÓN	EDIFICIO PORTOCULTURA. PLANTA PRIMERA

1. SITUACIÓN ACTUAL DE LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN, ALARMA Y EXTINCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIOS DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

En la actualidad, la Autoridad Portuaria de Vigo, a lo largo del recinto portuario, dispone de distintas edificaciones que gestiona total o parcialmente y, por lo tanto, dotados de sistemas de detección y alarma de incendios en zonas comunes, propias o concesionadas. Algunos locales cuentan, a mayores, con un sistema automático de extinción.

Los sistemas de detección, alarma y extinción se han ido instalando a lo largo del tiempo a medida que el desarrollo portuario necesitaba de nuevas instalaciones, configurando un conglomerado de centralitas que, aunque con un patrón más o menos homogéneo, conforman un mapa heterogéneo de sistemas diversos y, en muchos casos, incompatibles entre ellos para su gestión centralizada.

El actual sistema central de gestión se encuentra en las dependencias del centro de control, mediante el software TG propietario de la marca Honeywell. En este software se reciben las señales de las centralitas de dicho fabricante, las cuales se encuentran conectadas a través de red IP cableada, utilizando su propia red. Por otro lado, se dispone de centralitas de otros fabricantes que no se pueden gestionar de forma centralizada.

La diversidad de sistemas, la complejidad de su estructura y la obsolescencia de algunos de sus componentes, hacen que el mantenimiento y la actualización de los mismos se convierta en una actividad tediosa y compleja, tanto en dedicación de recursos humanos como en coste económico.

2. PLANTEAMIENTO TECNOLÓGICO DE LA APV

Debido a la imparable implantación de las nuevas tecnologías como medio para la consecución de actividades económicas eficaces, eficientes, sostenibles y competitivas (industria 4.0), la APV ha apostado desde hace algunos años por la aplicación de sistemas Smart que modernicen su gestión interna y los servicios prestados a terceros, para hacer de la actividad portuaria viguesa un referente en la utilización de integración e interoperabilidad de los diferentes sistemas que componen las tecnologías operativas portuarias. Ejemplo de estas integraciones son la gestión centralizada del CCTV, controles de acceso, sistemas de iluminación y red de datos de grandes prestaciones, integradas en una única plataforma denominada “Smart_Viport”.

El objetivo de esta política es que los proyectos que se pongan en marcha en la APV y que incluyan sistemas con nuevas tecnologías, éstas pasen a ser gestionadas desde una plataforma única que posibilite una gestión centralizada, descartando que cada sistema sea gestionado desde su propio software, evitando así la proliferación de licencias de software dispersas, aisladas y multiplicidad de bases de datos incomunicadas que obligan a un gran esfuerzo de gestión, mantenimiento y alto coste económico.

Así pues, la plataforma “Smart_Viport”, del fabricante Ágata Technology, se erige como centro neurálgico de la distribución de la información recolectada de los distintos sistemas conectados y, además de dar información online del estado de éstos, permite interactuar con los mismos y aplicar acciones automáticas a través del procesado algorítmico de los distintos valores enviados por los activos interconectados. Todas las interconexiones se realizan a través de la red cableada IP de altas prestaciones que se extiende a lo largo de todo el recinto portuario mediante distribución de fibra óptica.

3. OBJETO DEL CONTRATO

3.1. OBJETIVO GENERAL

Es objeto del presente contrato la modernización de los sistemas de detección, alarma y extinción automatizada de incendios, para convertirlo en un sistema que, por una parte, dé un paso adelante en la precisión y fiabilidad de éstos, con el cambio de varios sistemas convencionales analógicos, lo que proporciona una mayor capacidad de control e información de cada punto (detector, pulsador, ...), y siempre con el objetivo de mejorar la seguridad y la adecuación a la normativa vigente; por otro lado, el sistema permitirá dar un salto de calidad en su gestión al conectarlo a la plataforma "Smart_Viport", permitiendo una gestión centralizada homogénea e independiente de las marcas y modelos que se propongan, pero que tengan la capacidad de comunicarse mediante protocolos estándar (Modbus), que sean capaces de ser procesados por softwares independientes de las marcas propuestas, huyendo de softwares y licencias propietarias anquilosadas y que en el futuro impidan el crecimiento del sistema ante nuevas necesidades o cambios tecnológicos. Esta integración nos dará la facilidad de poder distribuir, allí donde se necesite, la información recepcionada, además, propicia la interoperabilidad con otros sistemas conectados permitiendo la ejecución automática de acciones a partir de eventos procesados.

En el presente pliego se adjuntan las descripciones técnicas de los equipos necesarios, así como la valoración de los trabajos auxiliares para el desmontaje de los equipos existentes y la instalación de los nuevos.

Todos los trabajos se llevarán a cabo en edificaciones propiedad de la APV dentro del recinto portuario y comprenderán la sustitución de elementos obsoletos, detección del fuego mediante una red de detectores y centralitas, tanto analógicas como convencionales en función de las necesidades, y en la extinción automática activada por las centralitas en aquellas dependencias que así se estime oportuno. También se incluyen centralitas ahora instaladas y reutilizables, susceptibles de poder adaptarse a los requisitos del protocolo de comunicaciones exigido.

En alguno de los centros de transformación y CPDs será necesario realizar obra civil para mejorar la instalación y garantizar el buen funcionamiento de los sistemas de extinción a instalar.

En algunas de las instalaciones sobre las que se va a actuar se mantendrán las centralitas existentes, dichas centralitas son de las marcas Honeywell y Detnov. En los anexos descriptivos de los trabajos -Presupuestos y Mediciones- se relacionan los componentes necesarios para adaptar dichas centralitas al protocolo de comunicaciones Modbus.

Todos los componentes ofertados para el correcto cumplimiento de los requisitos técnicos de este pliego deben pertenecer a marcas de reconocido prestigio dentro del mercado, **los fabricantes deben tener Servicio Técnico en la Comunidad Autónoma Gallega para poder atender los servicios de mantenimiento y averías que puedan surgir, con tiempos de respuesta ajustados a las exigencias de este pliego.**

Así pues, podemos relacionar en un primer nivel, aquellas edificaciones o locales sobre las que se va a intervenir y los modelos de centralitas que se reutilizarán en algunos de ellos:

- **ZONA GUIXAR_ARENAL:**
 - CT ARENAL
 - CT COMERCIO
 - EDIFICIO TALLERES, FAROS Y ARCHIVO
 - CENTRO SOCIAL
 - ✓ MORLEY DXC2 4

- PARKING PLAZA DE LA ESTRELLA
 - ✓ MORLEY VSN8-2
- TINGLADO DEL PUERTO
 - ✓ MORLEY DXC1
- **ZONA CENTRO:**
 - EDIFICIO OFICINAS CENTRALES
 - CPD EDIFICIO OFICINAS CENTRALES
 - EDIFICIO ESTACIÓN MARÍTIMA
 - CT + CPD + GE ESTACIÓN MARÍTIMA
 - EDIFICIO PORTOCULTURA
 - EDIFICIO DE SESIONES
- **PUERTO PESQUERO:**
 - EDIFICIO VIRXE DO CARME
 - TINGLADO GENERAL DE EMPAQUE
 - ✓ MORLEY VSN8 2
 - CT ZONA VIVEROS
 - EDIFICIO SOPORTALES A
 - ✓ DETNOV CAD-150-4
 - EDIFICIO SOPORTALES B
 - ✓ DETNOV CAD-150-4
- **BEIRAMAR:**
 - CT EDUARDO CABELLO
- **BOUZAS:**
 - CT REPARACIONES

Las actuaciones individualizadas a realizar en cada una de estas ubicaciones, las necesidades y requerimientos técnicos de los sistemas a instalar y la valoración económica de todo ello se refleja en los ANEXOS 1 al 20 de este pliego.

En cuanto a las comunicaciones de red ethernet, allí donde el presente pliego no describa su instalación expresamente, la APV proveerá a la empresa adjudicataria de las correspondientes conexiones de red de datos, mediante disponibilidad de conectores RJ45, para la comunicación de los sistemas a implantar dentro de la red LAN propia, para así poder monitorizar y gestionar las centrales de alarmas de manera centralizada desde la plataforma “Smart_Viport”.

3.2. TRABAJOS EN CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y CPDs

Debido a los servicios que prestan los Centros de Transformación en la zona portuaria, no es posible pararlos para la realización de los trabajos recogidos en este pliego. Para salvaguardar la seguridad del personal que los realice será necesario sustituir el suministro eléctrico que ofrecen por el montaje de un grupo electrógeno que permita la parada de cada uno de los seis Centros de Transformación objeto de este pliego. En el **ANEXO 7**, presupuesto y mediciones, se especifican las necesidades para este equipo.

Para la realización de los trabajos en los CTs se han considerado jornadas laborales consecutivas de 8 h, estimándose un total de 30 días laborables para la realización total de las tareas. Los trabajos deberán de llevarse a cabo por personal experto, cualificado y con amplia experiencia

en dichos menesteres; además, se realizarán de manera continua, es decir, una vez iniciados los trabajos en un CT, estos deberán de llevarse a cabo hasta la finalización total de los mismos, de manera que el CT quede totalmente operativo en lo referente al alcance de este pliego. Por otro lado, no se podrán comenzar los trabajos en un CT mientras estén en otro CT sin finalizar. La Autoridad Portuaria de Vigo determinará en qué momento se realizarán los trabajos para cada Centro de Transformación.

En la oferta técnica se debe contemplar el suministro, instalación y puesta en marcha de un generador con características técnicas acordes al servicio a prestar.

Deberá realizarse una planificación de los trabajos a realizar en estas ubicaciones, previo acuerdo y conformidad del Departamento de Conservación de la APV, que deberá estar informada en todo momento de las acciones a realizar.

El Contratista iniciará las obras tan pronto como reciba la orden de la Dirección Facultativa y comenzará los trabajos en los puntos que se señalen.

Será de incumbencia del Contratista la obtención de los permisos y licencias administrativas, de la empresa suministradora de electricidad, que se requieran para la realización de los trabajos encomendados.

En cuanto a los trabajos en los centros de proceso de datos -CPDs-, estos deben realizarse montando las estructuras necesarias para impedir que los trabajos dañen los sistemas informáticos, ya sea por la acción del polvo o por desprendimiento de materiales.

3.3. PUESTA EN MARCHA DE LA INSTALACIÓN

La puesta en marcha de la instalación requerirá la presentación ante el órgano competente de la comunidad autónoma, es decir, la delegación provincial de industria en Pontevedra, de un proyecto redactado acorde a la norma UNE 157001:2014 *Criterios generales para la elaboración formal de los documentos que constituyen un proyecto técnico*, y será responsabilidad del adjudicatario tanto su elaboración como toda la tramitación y costes que conlleve.

3.4. NORMATIVA A APLICAR

Además de la normativa de aplicación expuesta en el **ANEXO 21** de este pliego, se quiere hacer mención especial a la norma EN 54-13:

La EN 54-13 aunque no es un estándar armonizado en el Reglamento de Productos de la Construcción (UE) No 305/2011, pero al ser mencionada en el RIPCI como el procedimiento a seguir para la verificación, publicado en el Anexo I “Características e instalación de los equipos y sistemas de PCI parte de la instalación”, pasa a ser de obligado cumplimiento para cualquier instalación de un sistema de detección de incendios.

La guía técnica indica que junto a la UNE 23007-14, la UNE-EN 54-13 no requieren marca de conformidad y ambas se refieren al tipo de instalación. Al mismo tiempo, exige que deberá justificarse el cumplimiento.

Tanto el diseño como la ejecución de la instalación incluyen variables en el comportamiento del sistema que dependen básicamente de la concepción de la instalación, variables que puede introducir el diseñador o el instalador. Sin embargo, la parte 13 no puede ser certificada o validada, al menos fácilmente, por ninguno de estos dos agentes y requieren el análisis y validación por un tercer agente.

La parte 13 además verifica la tipología de cada uno de los componentes en el sistema y su comportamiento en función de esa tipología. El comportamiento en caso de fallo y su efecto sobre el sistema son críticos por lo que se establecen reglas de prioridad en función de la tipología.

Las variables que puede incluir este tipo de verificación son muy amplias y exigen un análisis documental y un test de verificación que demuestre un comportamiento ajustado a la norma. No parece adecuado ni posible que dichos ensayos y la responsabilidad de esta validación queden en manos del diseñador o del instalador. En definitiva, el fabricante debe ser capaz de justificar la compatibilidad del sistema completo, su integridad y su robustez a partir de la aportación de una documentación objetiva que así lo demuestre. Esta documentación sólo es creíble a partir de la obtención de un certificado emitido por un organismo independiente homologado para emitir dichas validaciones. **En consecuencia, los equipos ofertados deberán de cumplir lo anteriormente citado presentando el certificado de cumplimiento de la EN 54-13 por un organismo independiente.**

4. INTEGRACIÓN EN LA PLATAFORMA SMART_VIPOINT

Como se comentó en el punto 2, no es objeto de este pliego el suministro e instalación de ningún software propietario del fabricante de los sistemas de detección y alarma ofertados, sino la integración de éstos en la plataforma smart de la APV para su monitorización y gestión pudiendo, desde ésta, distribuir el estado y las alertas de los componentes instalados allí donde la APV lo necesite. Para ello, las centralitas ofertadas deben incluir entre sus componentes los sistemas de comunicaciones que permitan transmitir sus variables a través del protocolo Modbus utilizando la red Ethernet, para el procesado de estas por el core de la plataforma.

Los valores para la configuración de red IP necesaria en cada centralita o componente que lo necesite serán aportados por el personal de la División de Informática de la APV, siendo responsable la empresa adjudicataria de cualquier incidencia registrada en la red de datos por realizar conexiones sin previo conocimiento por parte de la APV.

Para garantizar la correcta integración de los nuevos sistemas en la plataforma “Smart_Viport”, las empresas ofertantes deben de presentar en el sobre de la oferta técnica documentación acreditativa de ser partner o tener acuerdo de colaboración con la empresa Ágata Technology, desarrolladora de dicha plataforma. Las ofertas técnicas que no aporten esta documentación serán automáticamente excluidas del proceso de valoración y adjudicación.

Los trabajos de integración deben realizarse, en cada ubicación, a la par que las instalaciones físicas, de manera que cuando los sistemas instalados en cada una de ellas entren en funcionamiento, éstos puedan ser gestionados inmediatamente desde la plataforma “Smart_Viport”.

Las ofertas técnicas presentadas deben incluir la valoración técnica y económica de los siguientes trabajos de integración en la plataforma “Smart_Viport”.

Creación de un módulo específico CONTRAINCENDIOS, del cual se realizará el correspondiente análisis funcional (aparición y estructura) una vez realizada la adjudicación del concurso y previo a la iniciación de los trabajos, para así definir correctamente los desarrollos a realizar que conduzcan al desarrollo preciso de las funcionalidades necesarias para la correcta gestión de los sistemas a implantar. Este análisis debe realizarse en coordinación con el personal de la APV y ser aprobado por éste. Como funcionalidades básicas se pueden relacionar las siguientes:

- Geolocalización en el sistema Gis de la plataforma de todas las centralitas instaladas, con identificación mediante colores del estado de éstas y sus módulos conectados.
- Cuadro de mando con el estado de todas las centralitas, sistemas y subsistemas, que permitan, de un vistazo, conocer el estado de todos ellos.

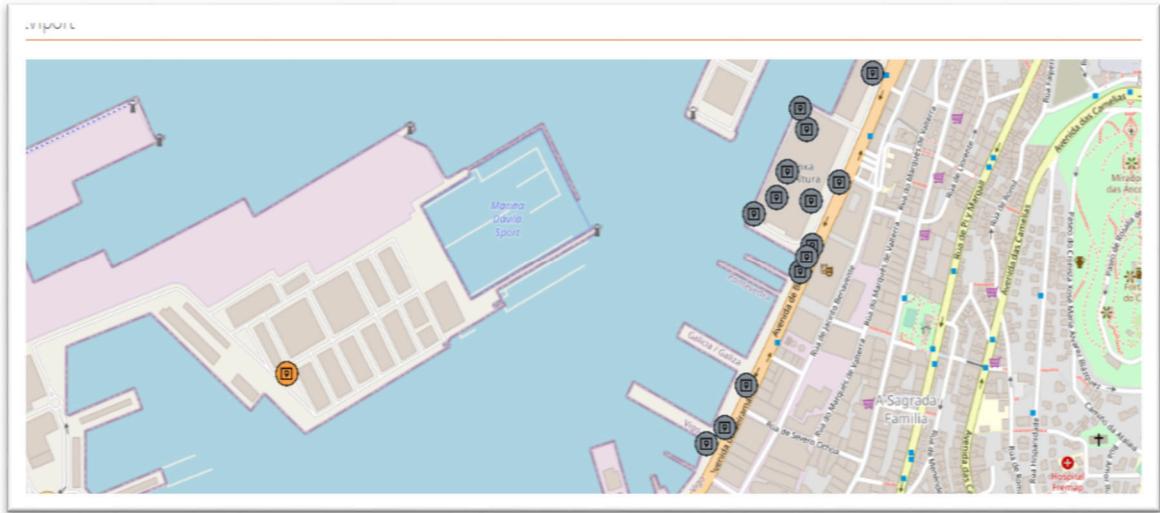
- Ventana específica de alertas de las centralitas, sistemas y subsistemas que no se encuentren operativas o que transmitan algún tipo de problema o deficiencia técnica, con la información necesaria para su identificación.
- Mapa sinóptico mediante iconos, con la distribución de centralitas por edificaciones con diferenciación de colores en función de su estado.
- En aquellas centralitas que sea posible, navegación gráfica a través del despliegue de los sistemas conectados de cada una con acceso a la información del estado de cada uno de ellos, diferenciación por colores de dicho estado.
- Acceso desde el icono de cada centralita a las acciones que se puedan realizar sobre ellas y sistemas conectados.
- Alerta evidente que permita el conocimiento inmediato de activación por fuego en cualquiera de las centralitas con el máximo detalle de ubicación posible, comunicación mediante avisos sonoros, popups o cualquier otro sistema que impida que una alarma por incendio no sea detectada inmediatamente por el personal de control del sistema, envío de otro tipo de mensajes al personal de la APV asignado para la recepción de estas alertas.
- Plano general esquemático de todos los edificios. Para poder ver el estado general de todos ellos y acceder de una forma rápida.
- Sub-planos de cada uno de los edificios. Dependiendo de la tipología de cada uno de ellos, divididos en plantas o en zonas para que se puedan ver de forma rápida y clara todos los elementos.

El software deberá contar con un completo histórico de eventos, en el que queden registradas todas aquellas incidencias que se vayan sucediendo en todos los elementos que forman el sistema de detección y alarma de incendios.

Este histórico deberá contar, entre otros, con:

- Gran cantidad de filtros (por fechas, por central, por lazo, por zona, por elemento, por tipo de avería, etc.).
- Posibilidad de exportar dichos resultados en diferentes formatos (Excel, Access, txt, etc.).
- Conocer a través de los perfiles de usuario, quién ha manipulado o realizado acciones sobre los elementos que tengan esa posibilidad.

A continuación, se muestran pantallas de otros módulos, como ejemplo orientativo, de algunas de las funcionalidades requeridas.

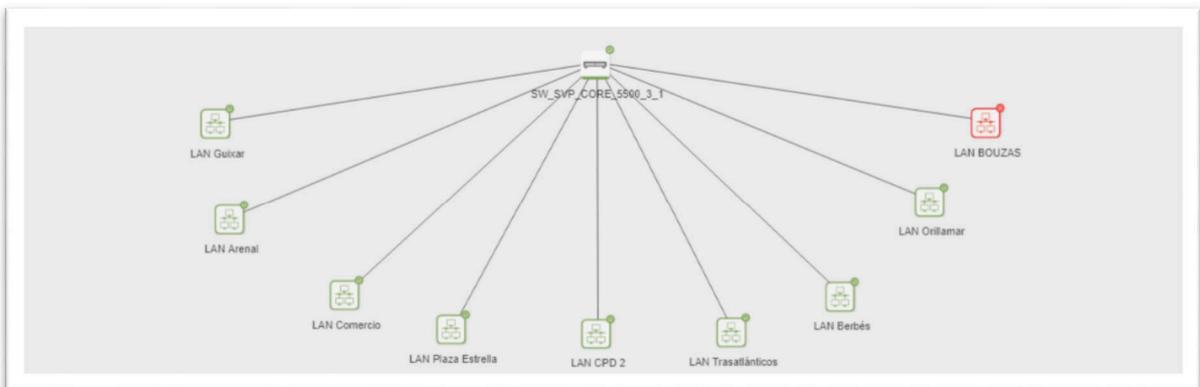


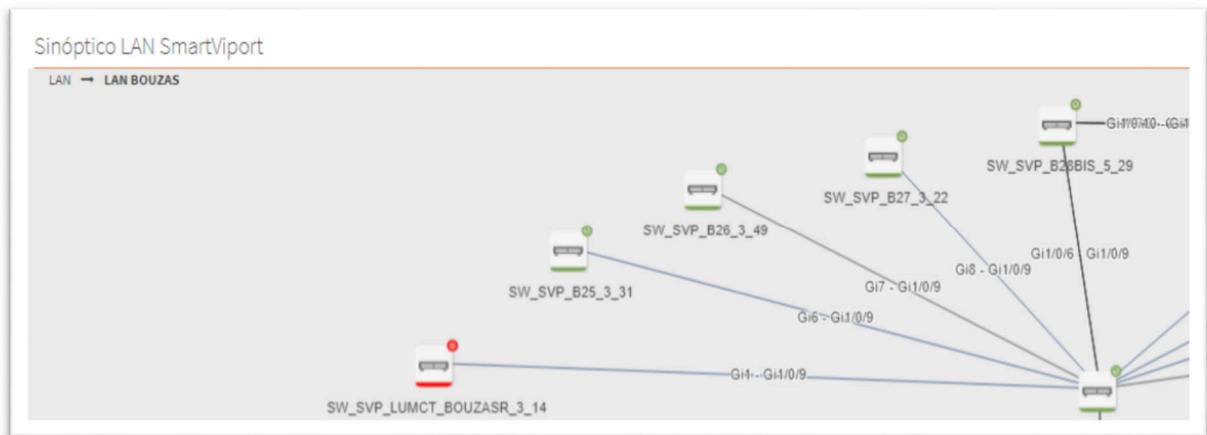
rt.lapvigo.es/agata#/desktops/8/pages/10

LUMINARIAS

ILUMINACIÓN

Estado nodo GestCom-CT-Arenal Inactivo	Estado nodo GestCom-CT-Comercio Activo	Estado nodo GestCom-Policia Inactivo
Electrificación Torres T1-T8 0	Electrificación Torres T9-T10 Apagado	Electrificación Torres A y D





ACCIONES

▶	Encender F. G. Arenal	Ver consola
▶	Apagar F. G. Arenal	Ver consola
▶	Regular al 85% Proyector	Ver consola
▶	Regular al 60% Proyector	Ver consola
▶	Apagar Proyector	Ver consola
▶	Regular al 30% Proyector	Ver consola

Cerrar

5. DESCRIPCIÓN DE LA PLATAFORMA SMART DE LA APV (SMART_VIPOINT)

La Autoridad Portuaria de Vigo dispone de una plataforma smart denominada “Smart_Viport”. Esta plataforma nace ante los retos de los nuevos planteamientos tecnológicos de la Industria 4.0 y Puertos 4.0, y la necesidad de integrar bajo un único punto de acceso la gestión de la información que se recibe desde los distintos sistemas utilizados para la gestión administrativa y funcional de los servicios propios y ofrecidos a terceros dentro de su actividad, llevando allí donde se necesite, el conocimiento, la monitorización, interacción y gestión de sistemas de una manera aséptica a múltiples plataformas y fuentes de información, y sin dependencia de licencias de software específico. Se trata pues de crear una capa de alto nivel que permita la integración e interoperación de los datos y sistemas utilizados por las aplicaciones corporativas a través de la red TI (Tecnologías de la Información), con los eventos y datos conectados a través de la red TO (Tecnologías Operativas). El fin de la convergencia TI – TO es conseguir una gestión de los recursos mucho más eficaz, eficiente y sostenible, posibilitando añadir inteligencia al procesado de la información recibida desde múltiples fuentes, teniendo un conocimiento centralizado del funcionamiento de los sistemas, permitiendo agilizar los procesos, tener datos precisos y concretos que ayuden a la toma de decisiones y alcanzar, por lo tanto, elevados niveles de reducción de costes y sostenibilidad de las infraestructuras.

El Núcleo de la plataforma “Smart_Viport” es la plataforma Ágata Port, desarrollada por la empresa Ágata Technology, basada en protocolos de comunicación estándar que incluye una serie de funcionalidades que proveen de inteligencia a la solución. ÁGATA se caracteriza por incorporar:

- Monitorización
- Integración
- Automatización
- IoT (Internet de las Cosas)
- BigData

6. REQUISITOS DE LOS SISTEMAS A IMPLANTAR

Las ofertas deben de contemplar la descripción detallada de todos los sistemas y equipos que forman parte de las soluciones propuestas y que cumplan con los requisitos técnicos especificados para permitir una correcta valoración de su idoneidad. Será obligatorio aportar información resumida de cada uno de ellos, reseñando marca, modelo y las especificaciones técnicas más destacables solicitadas en este pliego, de cara a conseguir un funcionamiento óptimo según las pretensiones y entorno de trabajo de cada uno de ellos. Todos los componentes deben de pertenecer a marcas de reconocido prestigio y solvencia técnica contrastada en el mercado.

En aquellos equipos ya instalados, cuyo requisito es su adaptación para poder ser gestionado desde la plataforma “Smart_Viport”, se debe especificar marca, modelo y características técnicas de los módulos de comunicaciones ofertados, compatibles con las centralitas para su conectividad.

Todos los sistemas a implantar deberán cumplir con la normativa especificada en el ANEXO 21 de este pliego, así como cualquier otra de aplicación que se encuentre en vigor.

Los licitadores deberán incluir en la oferta técnica todos aquellos componentes que permitan la comunicación de las señales recogidas en las centralitas mediante protocolo Modbus a través de la red ethernet IP con conectividad RJ45, para ser procesadas y gestionadas por la plataforma “Smart_Viport”, excluyéndose los softwares propietarios de las marcas. En aquellas centralitas a reutilizar, si algún licitante estima que esta opción no fuese viable se podrá proponer solución alternativa que, ajustándose a los requisitos técnicos, normativos y presupuestarios de este pliego,

posibilite dicha comunicación con la plataforma “Smart_Viport”, siendo la APV quien valorará la solución alternativa en función de las exigencias técnicas requeridas.

En el ANEXO 22 se recogen las indicaciones a tener en cuenta para la correcta instalación del cableado eléctrico de los sistemas de detección.

7. SEGUIMIENTO OPERACIONAL DE LOS SISTEMAS

La prestación del servicio de seguimiento operacional, concebido como periodo de optimización y ajustes de los sistemas, tanto físicos como de la plataforma de gestión, deberá comprender el periodo de un año a partir de la entrega definitiva de los sistemas instalados. Ante posibles averías o sustituciones de equipamiento, se comprobará previamente la garantía ofrecida por el fabricante.

7.1. SEGUIMIENTO OPERACIONAL PREVENTIVO

El adjudicatario será responsable del seguimiento preventivo de todos los sistemas objeto de este contrato. Las empresas licitantes deberán incluir en su oferta técnica el Plan de seguimiento que proponen, especificando las operaciones, frecuencias y tiempos que estimen oportunos y garantizando el cumplimiento de la normativa que le sea de aplicación.

El seguimiento preventivo ofertado incluirá desplazamientos y mano de obra.

Al menos se realizará **una visita mensual** para la supervisión y realización del seguimiento preventivo de todos los sistemas. La empresa adjudicataria tendrá acceso al módulo contraincendios de la plataforma “Smart_Viport” para poder consultar los posibles problemas de los sistemas instalados, según la información presentada en la plataforma requerida en este pliego.

Mensualmente el adjudicatario emitirá un informe del estado de todos los sistemas y las acciones realizadas para la resolución de las incidencias detectadas. En dicho informe deberá alertar a la Autoridad Portuaria de Vigo de posibles fallos que se puedan producir en el futuro para, de esta manera, prevenir las posibles averías.

Asimismo, dentro del seguimiento preventivo se deberán realizar aquellas revisiones obligatorias por normativa cumpliendo estrictamente los puntos a revisar; tanto en uno como en otro caso, se realizarán los informes preceptivos para conocer el estado de las instalaciones y las acciones realizadas para la resolución de las averías e incidencias detectadas.

Los licitadores deberán exponer en las ofertas, en un cronograma, los tiempos necesarios para realizar dichas acciones y detallar cuáles serán éstas. Sirvan como ejemplo las siguientes acciones:

- Revisión del equipamiento por si este debiera ser reemplazado o actualizado en mejora de rendimiento.
- Pruebas de funcionamiento de los sistemas instalados.
- Sustitución de aquellos elementos que tengan un funcionamiento irregular o poco fiable.
- Revisión de parámetros de cualquier equipamiento del presente pliego que requiera de supervisión o monitorización incluido en la plataforma de gestión. Para ello, los licitadores contarán con acceso a la plataforma “Smart_Viport” en la que se monitorizan diferentes parámetros de todos los equipos incluidos en ella.
- Todas aquellas acciones obligatorias en cumplimiento de la normativa vigente.

7.2. SEGUIMIENTO CORRECTIVO

Se prestará un servicio de **seguimiento correctivo**. En la oferta, los licitadores deberán especificar los canales de comunicación puestos a disposición de la APV para la notificación de incidencias.

Las averías críticas serán atendidas en un máximo de cuatro (4) horas desde la apertura de la incidencia, si ésta es abierta fuera de la jornada laboral, será atendida en el inicio de la siguiente jornada laboral.

Las averías estándares serán atendidas, como máximo, en los siguientes 5 días laborables desde su apertura. El horario laboral se considera de lunes a viernes de 9:00 a 18:00 h.

- **AVERÍA CRÍTICA:**
 - Avería que provoque la no disponibilidad de una centralita o de la plataforma de gestión de éstas.
 - Cualquier avería que ponga en peligro el correcto funcionamiento del sistema y que pueda provocar la no detección o extinción automática -en su caso- del fuego.
- **AVERÍA ESTÁNDAR:** Cualquier fallo detectado en cualquier componente del sistema que no ponga en peligro inminente la detección, extinción o el funcionamiento del propio sistema.

El seguimiento correctivo ofertado incluirá desplazamientos y mano de obra.

En el caso de ser necesario reposición de componentes, el valor de éstos se cargará contra la bolsa económica expuesta en la valoración de este concurso, hasta la extinción de la misma. A partir de entonces se realizará una factura independiente por los componentes sustituidos en cada intervención.

El adjudicatario deberá mantener un stock mínimo de los elementos indispensables para que una avería no pueda provocar una merma funcional en los controles, ni posibles problemas de seguridad derivados de la falta de alguno de los componentes; para ello, debe incluirse en la oferta técnica una relación de estos elementos, el número de unidades mínimas disponibles y los precios unitarios.

7.3. SEGUIMIENTO EVOLUTIVO

El seguimiento evolutivo comprenderá aquellas acciones destinadas a mantener los sistemas implantados actualizados con las versiones más recientes de software o firmware que integren. Dicho seguimiento se realizará con periodicidad anual. Cuando se realice la instalación inicial de todos los sistemas, el firmware de estos debe ser actualizado a la última versión, no computando esta primera labor de actualización dentro del seguimiento evolutivo.

7.4. ASISTENCIA EXTRAORDINARIA POR ACCIDENTES

Será obligación del adjudicatario la realización de asistencias 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, 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 trabajos complementarios y a su correspondiente abono.

7.5. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SEGUIMIENTO OPERACIONAL

El periodo de prestación del seguimiento operacional será de un (1) año a partir de la fecha de recepción de la instalación.

El número de horas necesarias para una correcta prestación del seguimiento operacional durante este periodo se estiman en:

- Horas seguimiento correctivo: 96
- Horas seguimiento preventivo: 160
- Horas seguimiento evolutivo: 24

Esta estimación no presupone un tope máximo de horas estipuladas para la prestación del servicio, ya que el mismo deberá de prestarse durante el periodo de vigencia, independientemente de las horas consumidas y sin posibilidad de regularización.

8. SOFTWARE DE GESTIÓN DE INCIDENCIAS Y SEGUIMIENTO OPERATIVO

Independientemente de los sistemas de comunicación que se oferten para la comunicación de incidencias urgentes, (número de teléfono, correo electrónico), para el correcto seguimiento de las incidencias que surjan durante el periodo de seguimiento, el adjudicatario deberá poner a disposición de la APV una plataforma informática en entorno web donde el personal responsable de la gestión del sistema contraincendios pueda dar de alta las incidencias que vayan surgiendo y realizar el seguimiento de las mismas.

Una vez abierta una incidencia en dicha plataforma, el adjudicatario deberá introducir en ella toda la información necesaria para que la APV pueda hacer el seguimiento de las operaciones realizadas hasta el cierre de esta, indicando las acciones realizadas y los componentes sustituidos, en su caso, y su valor económico. Será imprescindible poder exportar informes de las incidencias registradas, tanto de forma resumida como individualizada.

Así mismo, en esta plataforma se recogerán todas las acciones y revisiones realizadas por el adjudicatario durante el periodo de seguimiento operativo, plasmando las fechas y el detalle de las acciones u ordenes de trabajo realizadas durante dicho periodo, esta información estará disponible para ser consultada y contrastada por el personal responsable de la APV.

Esta plataforma será valorada dentro del apartado técnico, por lo tanto, en la oferta técnica deberá especificarse una descripción de dicha plataforma, funcionalidades y base técnica sobre la que está desarrollada, valorándose la disponibilidad, funcionalidad y usabilidad de ésta.

9. REQUISITOS DE LAS EMPRESAS LICITADORAS

9.1. REQUISITOS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Será condición indispensable para la aceptación de las ofertas que en un apartado del sobre administrativo se incluya la siguiente documentación:

- Ser partner o tener firmados acuerdos de colaboración con los fabricantes o partners oficiales de los nuevos sistemas a implantar.
- Ser partner o tener firmados acuerdos de colaboración con los fabricantes o partners oficiales de los sistemas reutilizables ya implantados en la APV:
 - Contraincendios: Notifier, Detnov.
 - Smart_Viport: AgataTechnology.

- Estar habilitado en el registro oficial de empresas instaladoras y mantenedoras de protección contra incendios.
- Acreditar disponer de servicio técnico oficial en la comunidad autónoma gallega para poder cumplir con los tiempos de respuesta solicitados ante averías críticas, aportando domicilio social desde el que se realizarán las asistencias técnicas.
- La empresa licitadora deberá cumplir el RD 513/ 2017 del 22 de mayo.

Además, deberá aportar la siguiente documentación:

- Disponer de personal contratado, adecuado a su nivel de actividad, conforme a lo establecido en el anexo III del RD 513/2017 y presentar los certificados de su formación.
- Disponer de los medios técnicos necesarios para el desarrollo de su actividad, en condiciones de seguridad y presentar la relación de dichos equipos, así como su certificación de supervisión y calibrado acorde a la norma ISO 9000.
- Disponer de un certificado de calidad del sistema de gestión de la calidad implantado, emitido por una entidad de certificación acreditada, según los procedimientos establecidos en el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y Seguridad Industrial, aprobado por Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre. El alcance del correspondiente certificado deberá incluir, explícitamente, el diseño, e instalación de todos y cada uno de los equipos o sistemas para los que se solicita la habilitación.
- Tener suscrito un seguro de responsabilidad civil, avales u otras garantías financieras otorgadas por una entidad debidamente autorizada, que cubran los riesgos de su responsabilidad, respecto a daños materiales y personales a terceros, por una cuantía mínima de 800.000 euros, sin que dicha cuantía limite dicha responsabilidad.
- Para la instalación de sistemas de extinción mediante agentes gaseosos fluorados, se deberá estar en posesión de los certificados de cualificación previstos en el Reglamento (CE) n.º 517/2014, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014, y en el Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados.

9.2. CONDICIONES DEL ADJUDICATARIO Y CLASIFICACIÓN DE CONTRATISTA

Los licitadores han de ser empresas con contrastada experiencia en trabajos similares y que disponga de medios materiales (maquinaria y medios auxiliares) y personal experto en las distintas cuestiones que comprende el contrato.

Se propone que el licitador tenga la clasificación siguiente:

Grupo	K	Instalaciones especiales
Subgrupo	9	Instalaciones contra incendios
Categoría	3	

La solvencia técnica y profesional del empresario deberá acreditarse mediante relación de los servicios similares ejecutados en el curso de los tres últimos años, avalada por certificados de buena ejecución; estos certificados indicarán la descripción, el importe, las fechas y el lugar de ejecución y se precisará si se realizaron según las reglas por las que se rige la profesión y se llevaron normalmente a buen término.

10. RECURSOS PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

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 de las zonas en la que se van a desarrollar algunas de las operativas, la adjudicataria deberá prestar la mayor atención y el menor impacto posible en la ejecución de los trabajos, planificando correctamente estos, y aportando los medios necesarios para minimizar las molestias al tráfico rodado y usuarios del recinto portuario.

10.1. EQUIPOS DE TRABAJO

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 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. Dicho Jefe de Proyecto, nombrado por la empresa adjudicataria antes de iniciar la prestación del servicio, tendrá poderes suficientes para su representación, y asumirá toda la responsabilidad en la ejecución de los trabajos y en las relaciones con la Autoridad Portuaria de Vigo, derivadas del presente contrato. Este representante tendrá formación adecuada a las necesidades del contrato y actuará también como Asesor Técnico en los aspectos relacionados con el objeto del contrato.

10.2. MEDIOS MATERIALES, SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y LIMPIEZA

Será responsabilidad y por cuenta del adjudicatario dotar al servicio con todos los medios necesarios para la correcta ejecución de éste, 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, 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 y cumplir todas las normativas referentes a seguridad y salud laboral.

Deberán dotar de todos los medios de señalización y balizamiento necesarios, así como su colocación, para la realización de los trabajos que lo requieran.

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

10.3. 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).

11. DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS

La Autoridad Portuaria designará a un Director del Contrato que supervisará la ejecución de los trabajos. El Director del Contrato desempeñará, en general, una función de comprobación, coordinación, control y vigilancia de la correcta realización de los trabajos; además, establecerá criterios y líneas de actuación para la correcta prestación del servicio de acuerdo con el Pliego de Prescripciones Técnicas y demás condiciones establecidas en el Contrato o en otras disposiciones. El Director del Contrato será el interlocutor del Representante del Adjudicatario y para ello podrá fijar, a su criterio, las reuniones periódicas y ocasionales que estime oportunas, al objeto de seguir el desarrollo y marcha de las tareas de la empresa contratada. En cualquier caso, la Autoridad Portuaria o sus personas designadas, no serán responsables directa o solidariamente de lo que, en plena responsabilidad técnica y legal, proyecte o ejecute la empresa contratada.

12. INTERPRETACIÓN DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Corresponde al Director del Contrato de la Autoridad Portuaria la interpretación técnica del Pliego de Prescripciones Técnicas y la potestad de dictar las órdenes para su desarrollo.

El contratista no podrá alegar, en ningún caso, indefinición del Pliego de Prescripciones Técnicas. Si, a su juicio, adoleciese de alguna indefinición, deberá solicitar por escrito al Director del Contrato la correspondiente definición conforme se estipula en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Asimismo, si a juicio del Director del Contrato los plazos de ejecución de los trabajos no se cumplen, este puede exigir al Contratista y este estará obligado a realizarlo, a disponer de más medios tanto humanos como técnicos hasta que se alcance el nivel óptimo en los plazos de ejecución. El coste de esta disposición correrá por cuenta del adjudicatario, no pudiendo repercutirlos bajo ningún concepto a la Autoridad Portuaria.

13. 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.

De acuerdo con 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.

14. NORMATIVA Y REGLAMENTOS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Dada la naturaleza y características de los trabajos a realizar se relacionan las referencias normativas básicas para su observación y cumplimiento por parte de la/s empresa/s que intervenga/n en este contrato; así como cualquier legislación vigente, no enumerada en este apartado, que le sea de aplicación:

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales
 - Norma transversal y básica de PRL que obliga al empresario a identificar y evaluar los riesgos laborales, así como planificar la actividad preventiva durante el desarrollo del contrato. En base a esto se solicitará al adjudicatario la Evaluación de Riesgos y Planificación Preventiva asociada al alcance del mismo. Se trata de un documento “vivo” que podrá actualizarse durante el transcurso del contrato en función de los cambios que puedan surgir en los trabajos a realizar, en los procedimientos de ejecución, cambios en los equipos inicialmente previstos, etc. Regula también la presencia de recurso/ preventivo/s en el centro de trabajo en determinadas circunstancias.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención
 - Complementa lo indicado por la Ley 31/1995 de PRL en lo relativo a la presencia de recurso/s preventivo/s en el centro de trabajo
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción
 - Específica para dar cobertura a los trabajos de obra civil
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo
 - Regula las condiciones/requisitos de seguridad que han de cumplir los equipos de trabajo (maquinaria y pequeña maquinaria, máquinas-herramientas, PEMP, etc.)
- Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura
 - Prescripciones relativas a la utilización de medios auxiliares para trabajos en altura (escaleras, andamios, etc.). Recoge las características estructurales y los requisitos de montaje, utilización y desmontaje que han de cumplir, estableciendo recomendaciones y prohibiciones de uso, etc.
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico
 - Regulación específica para los trabajos que puedan implicar riesgo eléctrico de cualquier naturaleza. Entre otros, define y limita las competencias de los trabajadores autorizados y trabajadores cualificados, las disposiciones generales y específicas para trabajos sin tensión, con tensión, etc.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de señalización de seguridad y salud en el trabajo

- Obligaciones en materia de señalización de los lugares de trabajo. Su cumplimiento evitará posibles interferencias de los trabajadores con terceros, tráfico rodado en su caso, etc.
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, BOE núm. 224 del miércoles 18 de septiembre.
- Real Decreto 3275/1982, de 12 de noviembre: Reglamento sobre Condiciones y Garantías de Seguridad en Centrales, Subestaciones y Centros de Transformación (RAT)

Aquellas normas que sustituyan o complementen las anteriores y que hayan sido publicadas con anterioridad a la licitación.

Serán obligaciones del adjudicatario, además de las inherentes a la esencia misma del presente servicio, las establecidas a continuación, y cuyo incumplimiento podrá ser causa de resolución del contrato en vigor:

- Asumir las facultades de organización del trabajo y disciplina de su personal.
- El adjudicatario será responsable, como consecuencia de la ejecución del servicio, de todos los daños, perjuicios o deterioros, directos e indirectos, que puedan ocasionarse a personas, servicios o instalaciones de la Autoridad Portuaria, o a terceros, bien como consecuencia de estos, bien por omisiones o negligencias del personal bajo su cargo, y estará sujeto a las disposiciones legales que sean de aplicación.
- El adjudicatario deberá cumplir la legislación laboral y social vigente en cada momento. Asimismo, adoptará todas las medidas de seguridad legalmente exigibles y estará al corriente del cumplimiento de la legislación de prevención de riesgos laborales en vigor. El personal destinado a la realización de los trabajos tendrá exclusiva dependencia laboral del adjudicatario, el cual se hará cargo del pago de todos los gastos del personal, incluidos salarios, y cotizaciones a la Seguridad Social. Finalizado el contrato, la Autoridad Portuaria no asumirá obligaciones ni vinculación laboral alguna respecto de los trabajadores de la empresa adjudicataria.
- Una vez resuelta la licitación y de forma previa a la firma del contrato, la empresa adjudicataria deberá presentar por escrito, o medio digital que se le indique, toda la documentación, que acredite el cumplimiento de toda la normativa de PRL que le aplica en un plazo máximo de 15 días des de la firma del contrato.
- La APV dispone de una herramienta informática para la gestión de la documentación relativa a coordinación de actividades empresariales en PRL. La APV podrá solicitar al adjudicatario adherirse a esta plataforma para, de esta forma, facilitar el intercambio documental necesario para la actividad contratada.
- La falta de cumplimiento por parte del adjudicatario de lo establecido en la normativa de PRL o bien en alguno de los procedimientos internos de la APV así como la no aportación de la documentación que acredite el cumplimiento de la normativa en PRL, según la gravedad del incumplimiento, será motivo suficiente para que la APV pueda resolver el presente contrato con las consecuencias que de ello se deriven o bien para retener los pagos pendientes de realizar al adjudicatario hasta que se subsane la deficiencia. Como guía para la establecer la gravedad del incumplimiento se seguirán los criterios establecidos en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.
- El adjudicatario será responsable civil y administrativamente, de las faltas que cometan sus trabajadores y empleados y así también, quedará obligado al resarcimiento de daños y perjuicios que se causen a terceros con motivo de la negligente, o defectuosa prestación de los servicios, o en general por el funcionamiento de los mismos, por dolo o por culpa, independientemente de que recaigan sobre bienes, personas, o instalaciones tanto

particulares como de la APV, sin perjuicio de las sanciones contractuales que puedan imponérsele al adjudicatario.

- La empresa prestadora quedará obligada a poner a disposición de esta Autoridad Portuaria cuanta documentación y/o información le sea requerida a lo largo del plazo de ejecución del presente contrato.

15. PERÍODO DE GARANTÍA

El adjudicatario deberá asumir, sin coste adicional y hasta la fecha de finalización del periodo de garantía, todos los defectos en el diseño, mano de obra, fabricación o funcionamiento del material o equipamiento instalado. El servicio de garantía incluirá:

- La sustitución del material o equipo averiado. Será posible la reparación de este siempre y cuando la Autoridad Portuaria dé su consentimiento.
- Las programaciones, instalaciones, reconfiguraciones y, en general, todos los trabajos necesarios para la puesta en marcha del sistema de una manera eficaz y dentro de los márgenes de calidad establecidos.
- Los costes auxiliares o indirectos que pudiera tener la intervención (desplazamientos, mano de obra, etc.)

El periodo de garantía de los componentes se extenderá desde la puesta en marcha de éste hasta el estipulado por el fabricante.

El periodo de garantía de los trabajos objeto de este contrato comprenderá un (1) año a partir de la finalización de estos.

16. FORMACIÓN

Una vez finalizados los trabajos de la inversión, el adjudicatario realizará la formación adecuada para la correcta explotación, mantenimiento y administración de los sistemas y servicios puestos en marcha.

La formación deberá tener como objetivos la preparación de los usuarios para la correcta recepción de los trabajos y deberá desarrollarse, al menos, en las vertientes técnicas y operativas, y será proporcionada por el adjudicatario en las dependencias de la Autoridad Portuaria de Vigo.

La formación tiene que permitir al personal de la Autoridad Portuaria tener los adecuados conocimientos sobre el sistema antes de su entrada en explotación. El adjudicatario deberá prever la formación necesaria para que el personal se halle en condiciones de recibir el sistema, gestionarlo y explotarlo.

La formación irá acompañada de la documentación técnica particular de los sistemas implantados, así como de la generada por los trabajos propiamente dichos, relativos a instalaciones, conducciones, conectividades, planos unifilares, etc., ...

17. AMPLIACIÓN O INSTALACIÓN DE NUEVOS ELEMENTOS

Potestativamente, la Autoridad Portuaria podrá incluir en el ámbito de ejecución de este contrato, nuevos elementos que adquiera y que incorpore en el sistema descrito en este pliego sin aumento del precio del contrato, siempre que este crecimiento no supere el 10 % del actual.

18. 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 el Reglamento General de Protección de Datos (UE) 2016/679 Y la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y Garantía de Derechos Digitales (3/2018 de 5 de diciembre).

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 ésta.

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 no 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 AP 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.

19. DOCUMENTACIÓN

Para la realización de las ofertas, se considera suficiente la información contenida en este Pliego de Prescripciones Técnicas. Está a disposición de las empresas interesadas los planos correspondientes de cada instalación; **esta documentación puede ser solicitada mediante correo electrónico en las siguientes direcciones: cnieto@apvigo.es y apvigo@apvigo.es, indicando los datos de la empresa y la persona que realiza la petición. A estas mismas direcciones de correo también se podrá solicitar una visita física a las instalaciones objeto de este pliego. Según la demanda se comunicará día y hora para la realización de la misma. No se podrán solicitar visitas en los últimos 10 días del periodo estipulado para la presentación de ofertas.**

Para la realización de los trabajos la AP de Vigo proveerá al adjudicatario de todos los documentos, planos e información que se requieran y consideren necesarios a juicio de esta.

El contratista deberá entregar, al finalizar 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, tres (3) copias en soporte electrónico.

A continuación, se indica el contenido de la documentación que, de ser 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 que es posible instalar en los equipos. Conexión entre módulos.
 - Manuales de configuración, parametrización y mantenimiento de cada uno de los sistemas, 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.
 - Planos de cableado y conexiones: conexión 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, modelo, número de serie, 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.
- Documentación de las funcionalidades software implantadas
 - Manual de usuario de usuario del módulo contraincendios “Smart_Viport”: documentación orientada a los usuarios de gestión para el correcto manejo de los sistemas desde la plataforma “Smart_Viport”.
 - Manual de operación de los sistemas: 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, manejo presencial de las distintas funcionalidades de las nuevas centralitas contraincendios instaladas y sistemas de extinción.
 - El manual del operador incluirá una descripción de cada uno de los displays presentes en los distintos sistemas instalados.
- 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 de puesta en marcha de todo el equipamiento (previo envío del protocolo de pruebas).
- Certificado emitido por organismo competente del cumplimiento normativo de los sistemas instalados.
- Certificado del organismo competente para el alta de la instalación.
- Reportaje fotográfico.

20. PLAZO DE EJECUCIÓN

Se estima un plazo de **ejecución** de los trabajos de **8 MESES**, incluyendo la instalación y revisión periódica exigida por normativa de aquellas ubicaciones ya puestas en servicio y referidas en el alcance de este pliego.

La duración de la **prestación del seguimiento operacional** será de **12 MESES**, contados a partir de la fecha de entrega del proyecto.

Los plazos empezarán a contar a partir de la firma del contrato y la autorización para la iniciación del servicio dado por el facultativo designado por la Autoridad Portuaria de Vigo.

21. PRESUPUESTO

El presupuesto máximo del contrato para la realización de los trabajos es de **491.860,13 Euros**, iva no incluido, resultante de los cálculos reflejados en la siguiente tabla, desglosada por actuaciones:

CÁLCULO PRESUPUESTO LICITACIÓN SISTEMAS CONTRA INCENDIOS			
	INSTALACIÓN / OPERATIVA	TOTAL INSTALACIÓN	% TOTAL
1	C.T ARENAL	40.917,64 €	8,32
2	C.T COMERCIO	69.066,43 €	14,04
3	C.T ESTACIÓN MARITIMA + GR. ELECTR. + CPD	57.795,58 €	11,75
4	C.T ZONA VIVEROS	13.636,20 €	2,77
5	C.T EDUARDO CABELLO	24.157,83 €	4,91
6	C.T REPARACIONES	14.242,93 €	2,90
7	GRUPO ELECTRÓGENO PARA CTs	30.070,30 €	6,11
8	C.P.D. OFICINAS CENTRALES	13.032,05 €	2,65
	TOTAL CTs + CPDs + GE	262.918,96 €	53,45
9	TALLERES, FAROS Y ARCHIVO	29.610,73 €	6,02
10	CENTRO SOCIAL	2.678,80 €	0,54
11	TINGLADO DEL PUERTO	16.955,88 €	3,45
12	PARKING DE LA ESTRELLA	4.823,80 €	0,98
13	OFICINAS CENTRALES	33.453,90 €	6,80
14	ESTACIÓN MARÍTIMA	20.345,02 €	4,14
15	EDIFICIO SESIONES	13.830,15 €	2,81
16	EDIFICIO PORTOCULTURA	5.719,64 €	1,16
17	TINGLADO GENERAL EMPAQUE	2.360,82 €	0,48
18	EDIFICIO VIRXE DO CARMÉ	17.243,93 €	3,51
19	EDIFICIO SOPORTALES A	5.044,83 €	1,03
20	EDIFICIO SOPORTALES B	8.873,67 €	1,80
	TOTAL EDIFICIOS	160.941,17 €	32,72
	ESTIMACIÓN SEGUIMIENTO CORRECTIVO (PIEZAS)	3.000,00 €	0,61
	ESTIMACIÓN SEGUIMIENTO (1 AÑO)	8.800,00 €	1,79
	INTEGRACIÓN SMART_VIPORT	51.200,00 €	10,41
	OTROS (ALTA INSTALACIÓN)	5.000,00 €	1,02
	TOTAL VARIOS	68.000,00 €	13,83
	TOTAL ACTUACIÓN	491.860,13 €	100,00

Dicha proposición económica se entenderá que incluye todos los gastos inherentes a la realización del servicio, tanto directos como indirectos, impuestos, tasas y cualquier otro gravamen, excepto el Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA).

22. DISTRIBUCIÓN EN ANUALIDADES DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

CONCEPTO / AÑO	2020	2021	2022
INSTALACIONES	30.000,00 €	398.860,13 €	0 €
INTEGRACIÓN SMART_VIPOINT	0 €	51.200,00 €	0 €
SEGUIMIENTO OPERACIONAL	0 €	4.916,00 € (1)	6.884,00 € (2)
Importe Anual	30.000,00 €	454.976,13 €	6.884,00 €
Importe Total	491.860,13 €		

(1) Fecha estimada inicio: agosto de 2021, inclusive

(2) Fecha estimada finalización: julio de 2022, inclusive

En el sobre de la oferta económica deberá figurar el **importe total** por la prestación completa del contrato, sin incluir el IVA. El presupuesto base máximo para la presentación de ofertas es de **491.860,13 Euros**.

23. CRITERIOS DE VALORACIÓN

De acuerdo con la Ley 9/2017 de 8 de noviembre de contratos del sector público, la valoración de las ofertas para determinar la oferta más ventajosa responderá a la utilización de una pluralidad de criterios en base a la mejor relación calidad-precio:

La modalidad de adjudicación que se propone para los trabajos es por procedimiento abierto.

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

$$PG = (X/100)*PT+(Y/100)*PF$$

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); A+B, siendo A el total de puntos obtenidos en la memoria técnica y B el obtenido en otros criterios evaluables mediante fórmula.

PF =Puntuación total correspondientes a los criterios de carácter cuantitativo

23.1. CRITERIOS DE VALORACIÓN DE CARÁCTER CUALITATIVO (PT)

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

23.1.1 MEMORIA TÉCNICA (A- Hasta 80 puntos)

- Descripción de la propuesta global de ejecución y propuesta detallada de la metodología a utilizar en los centros de transformación y centros de proceso de datos, especificando las operativas a realizar para la correcta ejecución de los trabajos (máx. 15 pág.). **(Hasta 20 puntos)**.
- Descripción resumida del equipamiento técnico ofertado, sistemas, subsistemas, comunicaciones y características técnicas más reseñables, así como documentación específica del cumplimiento normativo de este (máx. 20 pág.). **(Hasta 35 puntos)**.

- Descripción del software de gestión de incidencias y sus funcionalidades, aportando demo, acceso web o documentación gráfica del mismo. **(Hasta 10 puntos)**.
- Descripción del plan de seguimiento operativo de la instalación (preventivo, correctivo y evolutivo), detallando cronograma y las operaciones a realizar en cada uno de ellos, (máx. 10 pág.). **(Hasta 15 puntos)**.

23.1.2 OTROS CRITERIOS EVALUABLE MEDIANTE FÓRMULA: PLAN DE MEJORAS OFERTADO (B - Hasta 20 puntos)

- Mejora en el tiempo de respuesta ante averías críticas. 2,5 puntos por cada hora de reducción en el tiempo de respuesta, justificando dicha reducción. **(Hasta 5 puntos)**.
- Mejora en el tiempo de respuesta ante averías estándar. 1 punto por cada día de reducción en el tiempo de respuesta, justificando dicha reducción. **(Hasta 3 puntos)**.
- Acreditar disponer de software de diseño tanto en sistemas de detección, como en sistemas de extinción por gases, así como la acreditación de la formación en el uso de estos, disponer de justificación de formación en CÓDIGO PRÁCTICO para el Diseño, Instalación, Puesta en Marcha y Mantenimiento de Sistemas de Detección de Humo por Aspiración (DHA); de TECNIFUEGO AESPI. Design, Installation, Commissioning & Maintenance of Aspirating Smoke Detector (ASD) Systems, Code of Practice; de FIA. **(Hasta 5 puntos)**.
- Estar en posesión de la calificación CEPREVEN de empresa instaladora de sistemas de detección de incendios. **(Hasta 5 puntos)**.
- Acreditar estar en posesión de certificados de calidad (ISO) aplicables a los trabajos a realizar y no obligatorios por normativa. 0,5 puntos por cada certificación ISO aplicable. **(Hasta 2 puntos)**.

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.

La memoria técnica de la oferta evitará la transcripción literal del Pliego o de la normativa correspondiente a aplicar en el desarrollo de los trabajos.

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 anejos. 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.

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

La puntuación técnica (Pt) seguirá la siguiente regla:

$$Pt = Vt$$

Se declararán ofertas con calidad técnica inaceptable aquellas cuya puntuación técnica no sea superior a 60 puntos. Estas ofertas entrarán en el grupo de ofertas “no contemplables”.

23.2. 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.

24. CONCLUSIÓN

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

Vigo, 17 de septiembre de 2020

EL JEFE DEL DEPARTAMENTO
DE TECNOLOGÍAS

EL JEFE DE LA DIVISIÓN
ADJUNTA A EXPLOTACIÓN

Fdo.: David Silveira Vila

Fdo.: Carlos E. Nieto Fernández

LA JEFA DEL ÁREA DE EXPLOTACIÓN
Y POLÍTICA COMERCIAL

Fdo.: Dolores Rois Orza

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
PARA LA CONTRATACIÓN DE
“MEJORA Y ADAPTACIÓN NORMATIVA DE LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN,
ALARMA Y EXTINCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIOS EN LOS CENTROS DE
TRANSFORMACIÓN Y EDIFICIOS DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE
VIGO”**

ANEXOS 1 AL 20

PRESUPUESTOS Y MEDICIONES

SEPTIEMBRE DE 2020

-  01 PRESUPUESTO Y MEDICIONES_CT ARENAL_v7.pdf
-  02 PRESUPUESTO Y MEDICIONES_CT COMERCIO_v8.pdf
-  03 PRESUPUESTO Y MEDICIONES_CT+CGBT+CPD+GE_ESTACION MARITIMA_v7.pdf
-  04 PRESUPUESTO Y MEDICIONES_CT VIVEROS_v7.pdf
-  05 PRESUPUESTO Y MEDICIONES_EDUARDO CABELLO_v7.pdf
-  06 PRESUPUESTO Y MEDICIONES_CT REPARACIONES_v6.pdf
-  07 PRESUPUESTO Y MEDICIONES_GRUPO ELECTROGENO_v4.pdf
-  08 PRESUPUESTO Y MEDICIONES_CPD OFICINAS CENTRALES_v9.pdf
-  09 PRESUPUESTO Y MEDICIONES_TALLERES+FAROS+ARCHIVO_v7.pdf
-  10 PRESUPUESTO Y MEDICIONES_CENTRO SOCIAL_v5.pdf
-  11 PRESUPUESTO Y MEDICIONES_TINGLADO DEL PUERTO_v7.pdf
-  12 PRESUPUESTO Y MEDICIONES_PARKING LA ESTRELLA_v9.pdf
-  13 PRESUPUESTO Y MEDICIONES_OFICINAS CENTRALES_v10.pdf
-  14 PRESUPUESTO Y MEDICIONES_EDIFICIO ESTACIÓN MARÍTIMA_v7.pdf
-  15 PRESUPUESTO Y MEDICIONES_EDIFICIO SESIONES_v5.pdf
-  16 PRESUPUESTO Y MEDICIONES_PORTOCULTURA_v6.pdf
-  17 PRESUPUESTO Y MEDICIONES_TINGLADO GENERAL EMPAQUE_v8.pdf
-  18 PRESUPUESTO Y MEDICIONES_VIRXE DO CARME_v7.pdf
-  19 PRESUPUESTO Y MEDICIONES_SOPORTALES A_v6.pdf
-  20 PRESUPUESTO Y MEDICIONES_SOPORTALES B_v6.pdf

PETICIONARIO:



MEJORA Y ADAPTACIÓN NORMATIVA
DE LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN, ALARMA Y EXTINCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIOS
EN LOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y EDIFICIOS
DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CT ARENAL

AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

EXP: 20/197



www.pixeling.org - T: 981 90 70 80 - info@pixeling.org

VIGO, AGOSTO de 2020

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS									
E67	u DESMONTAJE CENTRALES EXTINCIÓN EXISTENTES								
	Desmontaje, por medios manuales, de las centrales de extinción existentes en los CT y CPD, /i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, mano de obra, medios auxiliares, desplazamientos, medios de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	CT Arenal	2				2.00			
							2.00	13.62	27.24
E70	u DESMONTAJE CENTRAL CONVENCIONAL EXISTENTE								
	Desmontaje, por medios manuales, de la central MORLEY VISION VSN8-LT convencional existente, /i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, mano de obra, medios auxiliares, desplazamientos, medios de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	CT Arenal	1				1.00			
							1.00	13.62	13.62
E66	u DESMONTAJE DETECTORES EXISTENTES								
	Desmontaje, por medios manuales, de los detectores existentes, /i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, mano de obra, medios auxiliares, desplazamientos, medios de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	CT Arenal	8				8.00			
							8.00	10.20	81.60
E68	u DESMONTAJE PULSADORES EXISTENTES								
	Desmontaje, por medios manuales, de los pulsadores existentes, /i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, mano de obra, medios auxiliares, desplazamientos, medios de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	CT Arenal	9				9.00			
							9.00	11.12	100.08
E210	u DESMONTAJE SIRENAS EXISTENTES								
	Desmontaje, por medios manuales, de los sirenas existentes, /i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, mano de obra, medios auxiliares, desplazamientos, medios de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	CT Comercio	1				1.00			
							1.00	10.56	10.56
E211	u DESMONTAJE EXTINCIÓN AUTOMÁTICA CO2 EXISTENTE								
	Desmontaje y reciclaje de todo el sistema de extinción automático por CO2, tuberías, difusores y cilindros. /i/ p.p. de medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros de altura, cánon de vertido y p.p. de costes indirectos.								
	CT Arenal	1				1.00			
							1.00	450.00	450.00
E64	m² LEVANTADO DE REJILLA METÁLICA								
	Levantado, con medios manuales y equipo de oxicorte, de rejilla prefabricada de hormigón de hasta 3.70 m2, situada en hueco de fachada y fijada al paramento mediante recibido en obra de fábrica, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los elementos de fijación. Incluso parte proporcional de mano de obra, medios auxiliares, desplazamientos, medios de elevación hasta 9 metros de altura, seguridad y salud, así como carga manual sobre camión o contenedor y traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CGBT Arenal	3	1.10		1.10	3.63			
							3.63	30.10	109.26
	TOTAL CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS								792.36

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 ALBAÑILERÍA									
E38	m² AYUDAS DE ALBAÑILERÍA								
	Repercusión por m ² de superficie rehabilitada de obra de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la reposición de la instalación de protección contra incendios formada por: equipos de detección y alarma, alumbrado de emergencia, equipos de extinción, ventilación, mecanismos y accesorios, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.								
	CT1 Arenal		4.4				4.40		
	CT2 Arenal		4.4				4.40		
	L. Ext Arenal		4.43				4.43		
	C.G.B.T. Arenal		26.93				26.93		
							40.16	2.31	92.77
E220	m² TABIQUE L.H.D. A TABICÓN								
	Fábrica de ladrillo hueco doble de 25x12x8 cm a tabicón, sentado con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/p.p. de armadura necesaria para anclar a los paramentos laterales, replanteo, aplomado y nivelación según CTE/ DB-SE-F, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros de altura, totalmente terminado y listo para pintar. Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m ² .								
	CT1+CT2+L.EXT Arenal	1	1.55		2.80		4.34		
		2	3.00		1.45		8.70		
		2	3.00		0.70		4.20		
							17.24	20.40	351.70
E221	m CARGADERO HORMIGÓN "IN SITU"								
	Cargadero autorresistente de hormigón "in situ" de 19 cm de alto, recibido con mortero de cemento y arena de río M5, a 2,50 metros de altura. i/ p.p. de armadura de acero B-500-SD de Ø 12 mm, anclada a los paramentos laterales para refuerzo y apoyo del tabique L.H.D. Incluso medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros de altura, totalmente terminado y listo para pintar.								
	CT Arenal	1	7.55				7.55		
							7.55	35.00	264.25
	TOTAL CAPÍTULO 02 ALBAÑILERÍA.....								708.72

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 REVESTIMIENTOS									
E11	m² PINTURA PARAMENTOS DE FÁBRICA DE BLOQUE Y/O LADRILLO	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica con textura lisa, color RAL (a definir por la propiedad) acabado mate, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, sobre paramentos verticales interiores de fábrica de bloque de hasta 6 m de altura, previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa. Incluso parte proporcional de preparación del soporte mediante limpieza, encintado y protección de carpinterías, zócalos y pavimentos. Incluso parte proporcional de mano de obra, protección de los elementos del entrono que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, y seguridad y salud.							
	CT1+CT2+L.EXT Arenal	2	1.55		5.29	16.40			
		4	3.00		4.65	55.80			
							72.20	9.20	664.24
E86	m² ENFOSCADO MORTERO S/ FÁBRICA LADRILLO/HORMIGÓN	Enfoscado maestreado y fratasado, de 20 mm de espesor en toda su superficie, con mortero de cemento y arena de río M15 según UNE-EN 998-2, sobre paramentos verticales, con maestras cada metro, i/preparación y humedecido de soporte, limpieza, medios auxiliares, y medios de elevación hasta 9 metros de altura, así como distribución de material en tajos y p.p. de costes indirectos.							
	CT1+CT2+L.EXT Arenal	2	2.11		2.81	11.86			
		2	2.11		2.29	9.66			
		2	5.11		4.85	49.57			
							71.09	10.63	755.69
	TOTAL CAPÍTULO 03 REVESTIMIENTOS								1,419.93

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 IGNIFUGACIÓN									
E209	<p>u CORTINA PARA ESTANQUEIDAD REJILLAS VENTILACIÓN</p> <p>Suministro e instalación de cortina para generar la estanqueidad en las rejillas de ventilación a integrar en las puertas de los centros de transformación que se accione mediante contacto cerrado de la central de la extinción de incendios, de dimensiones por puerta de 0,8 x 2,5 m. Incluso p.p mano de obra, protecciones, desplazamientos, medios auxiliares y elevadores hasta 9 metros, seguridad y salud y costes indirectos.</p>								
	CT1	2					2.00		
	CT2	2					2.00		
	LE	2					2.00		
	CGBT	2					2.00		
							8.00	1,235.00	9,880.00
E32	<p>u REJILLA VENTILACIÓN ESTANCA CONECTADA CENTRAL INCENDIOS</p> <p>Suministro e instalación de rejilla de ventilación estanca conectada a central de incendios, en fachada del C.G.B.T. sobre de ladrillo, compuesta por marco frontal y lamas de chapa perfilada de chapa de acero galvanizado, de 1000x430 mm de dimensión, con marco de montaje de chapa de acero galvanizado. Incluso elementos de fijación, p.p. de cableado y conexión a la central de incendios, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	CGBT Arenal	3					3.00		
							3.00	650.43	1,951.29
	TOTAL CAPÍTULO 04 IGNIFUGACIÓN							11,831.29	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 DETECCIÓN									
F	u CENTRAL EXTINCIÓN	<p>Suministro e instalación de Central de detección y extinción, con pantalla TFT táctil de 4,3" y 480x272 píxeles. Integrable en lazo analógico, con comunicador IP/CRA/GPRS/SMS para sistema de gestión gráfica o envío de estados SMS y conexión a central receptora de alarmas. Compuesta de un microprocesador de 32 bits de última generación y controlada por doble circuito microprocesado. Incluye circuito de control y señalización, fuente de alimentación conmutada con circuito de cargador de baterías y espacio para 2 baterías de 12V 7Ah. Dispone de 42 leds indicadores de estado de sistema y visualizador con dos dígitos del tiempo de descarga y letrero de "Gas disparado" y llave para la selección de modos manual, automático o fuera de servicio. Funciones programables de tiempo de pausa y espera, temporización de descarga, zona cruzada, secuencia de extinción, etc. Incorpora circuitos de entrada de alarma para conexión de detectores convencionales, pulsador de paro, pulsador disparo y dispositivos de supervisión; Circuitos de salida para indicación de salida de sirenas con tres fases, letrero de "Gas disparado", doble circuito de extinción controlado mediante temporización programable y circuitos para cierre de compuertas y señalización del estado del sistema. Homologada EN-12094-1. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Con certificado CE; EN54 parte 2, 4 y 13; EN 12094:2003. Totalmente instalada y funcionando según planos. Equipada con tarjeta de comunicaciones de la central de extinción. Incluso bastidor, 2 baterías por central de extinción de 12 V (7 Ah). 10 relés NA de maniobras e indicación de estado y 2 salidas OC. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>							
	C.G.B.T Arenal	1					1.00		
	CT1+CT2 Arenal	1					1.00		
							2.00	1,110.74	2,221.48
E236	u TARJETA DE COMUNICACIÓN RS232	<p>Suministro e instalación de tarjeta interfaz ISO-RS232 de comunicación serie RS232. Totalmente funcionando y conexionado.</p>							
	C.G.B.T Arenal	1					1.00		
	CT1+CT2 Arenal	1					1.00		
							2.00	284.00	568.00
E245	u CONVERTIDOR DE PROTOCOLO DE RS232 A IP	<p>Suministro e instalación de pasarela de comunicaciones que convierte el protocolo de la central vía RS232 a IP. Totalmente funcionando y conexionado.</p>							
	C.G.B.T Arenal	1					1.00		
	CT1+CT2 Arenal	1					1.00		
							2.00	193.30	386.60

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E55	<p>u DETECTOR ÓPTICO TÉRMICO HUMO CONVENCIONAL</p> <p>Suministro e instalación de detector microprocesado de humos para conexión a sistemas convencionales, combinado óptico-térmico y base de detector intercambiable con el resto de detectores convencionales. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado según los requisitos de EN54-7, Con certificado CE. Totalmente instalado y funcionando según planos. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	C.G.B.T Arenal	3				3.00			
	CT1+CT2 Arenal	6				6.00			
							9.00	49.23	443.07
E205	<p>u PULSADOR DISPARO EXTINCIÓN IP-67 Y EN-12094-3 COLOR AMARILLO</p> <p>Suministro e instalación del pulsador de disparo manual rearmable de superficie de color amarillo con tapa de protección precintable incluida. IP 67, para uso en exteriores. Incorpora caja para montaje en superficie, tapa protectora y llave para rearme. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares, medios de elevación hasta 9 metros de altura, seguridad y salud, y costes indirectos.</p> <p>Homologado EN-12094-3.</p> <p>Totalmente instalado y funcionando según planos.</p>								
	C.G.B.T. Arenal	1				1.00			
	CT1+CT2 Arenal	1				1.00			
							2.00	163.48	326.96
E206	<p>u PULSADOR DE PARO EXTINCIÓN IP-67 Y EN-12094-3 COLOR AZUL</p> <p>Suministro e instalación de pulsador de paro manual rearmable de superficie de color azul con tapa de protección precintable incluida. IP 67, para uso en exteriores. Incorpora caja para montaje en superficie, tapa protectora y llave para rearme. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares, medios de elevación hasta 9 metros de altura, seguridad y salud, y costes indirectos.</p> <p>Homologado EN-12094-3.</p> <p>Totalmente instalado y funcionando según planos</p>								
	C.G.B.T. Arenal	1				1.00			
	CT1+CT2 Arenal	1				1.00			
							2.00	159.48	318.96

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E207	<p>u SIRENA ÓPTICO-ACÚSTICA CON FLASH ALTA POTENCIA</p> <p>Suministro e instalación de sirena óptico-acustica con flash según EN54/23 y EN54/3, adecuada para el montaje en pared. El Flash LED de alta potencia y prestaciones proporciona una cobertura de luz omnidireccional. Dispone de 6 tonos de alarma seleccionables 82 db a 1m . Alimentación a 24Vcc y consumo máximo 130 mA. Cumple con los estándares de la construcción CPR, de producto EN54/3 y EN54/23, y medioambientales RoHS y WEEE. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares, medios de elevación hasta 9 metros de altura, seguridad y salud, y costes indirectos.</p> <p>Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción.</p> <p>Totalmente instalada y funcionando según planos y pliego de condiciones.</p>								
	C.G.B.T. Arenal	1					1.00		
	CT1+CT2 Arenal	1					1.00		
							2.00	90.48	180.96
E208	<p>u LETRERO LUMINOSO EXTERIOR INDICADOR EXTINCIÓN DISPARADA IP-65</p> <p>Suministro e instalación de letrero luminoso indicador de extinción disparada IP-65. Incluso p.p. de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares, medios de elevación hasta 9 metros de altura, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	C.G.B.T. Arenal	1					1.00		
	CT1+CT2 Arenal	1					1.00		
							2.00	210.00	420.00
E229	<p>u CARTEL SEÑAL PULSADOR DE ALARMA</p> <p>Suministro e instalación de señal fotoluminiscente en PVC Clase A con pictograma de PULSADOR DE ALARMA de 297x210mm. i/ p.p. mano de obra, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros de altura, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	C.G.B.T. Arenal	1					1.00		
	CT1+CT2 Arenal	1					1.00		
							2.00	12.00	24.00
E230	<p>u CARTEL SEÑAL SIRENA ALARMA</p> <p>Suministro e instalación de señal fotoluminiscente en PVC Clase A con pictograma de SIRENA de 297x210mm. i/ p.p. mano de obra, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros de altura, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	C.G.B.T. Arenal	1					1.00		
	CT1+CT2 Arenal	1					1.00		
							2.00	12.00	24.00
E003	<p>u FUENTE ALIMENTACIÓN 24V 5A HLS Y BATERÍAS DE 12 V 17 Ah</p> <p>Suministro e instalación de fuente de alimentación 24 V (5A). Incluso 2 baterías por fuente de alimentación de 12V (17A). Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	corinas C.G.B.T +CT1+CT2 Arenal	1					1.00		
	rejillas CGBT Arenal	1					1.00		
							2.00	362.00	724.00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E63	u PRUEBA "DOOR FAN TEST"								
	Prueba del nivel de estanqueidad "door fan test" en cada una de las salas de extinción.								
	C.G.B.T. Arenal	1					1.00		
	CT1+CT2+L. EXT Arenal	1					1.00		
							2.00	1,504.37	3,008.74
	TOTAL CAPÍTULO 05 DETECCIÓN.....								8,646.77

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
CAPÍTULO 06 EXTINCIÓN GAS NOVEC CT1+CT2+LOCAL ARENAL										
E78	<p>u Conjunto cilindro de 49 lts de capacidad</p> <p>Suministro e instalación de cilindro modular de 49 litros de capacidad, soldado, con acabado RAL 3002, certificado TPED, equipado con disco de ruptura, válvula de mantenimiento, tubo de succión y cap de transporte. Válvula de descarga certificada UL/FM/CE/TPED, con tapón de seguridad ante descargas. Indicador de presión con presostato de confirmación de baja presión UL/FM/CE, con carcasa de protección contra golpes. C/NC. Etiqueta identificativa del cilindro. Equipado con solenoide de mod. SOLEA45 y actuador manual mod. MA3033. Soportes incluidos. i/ p.p. de conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>	1					1.00			
							1.00	2,543.47	2,543.47	
E75	<p>kg Agente extintor Novec 1230 cargado en fábrica</p> <p>Suministro e instalación de Fluido de Protección Contra Incendios Novec 1230, cargado y presurizado en las instalaciones del fabricante. i/ p.p. de conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>	57.7				57.70				
							57.70	59.24	3,418.15	
E76	<p>u Difusor lateral 180° 1/2" y tubería</p> <p>Suministro e instalación de difusor lateral 180° 1/2", i/ p.p. de tubería, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos. Totalmente instalado y funcionando.</p>	6				6.00				
							6.00	95.00	570.00	
E79	<p>u Tuerca loca diámetro 1 1/4"conexión a cilindro</p> <p>Suministro e instalación de tuerca loca diámetro 1 1/4" conexión a cilindro. Conexión NPT. i/ p.p. de conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>	1				1.00				
							1.00	81.84	81.84	
TOTAL CAPÍTULO 06 EXTINCIÓN GAS NOVEC CT1+CT2+LOCAL ARENAL.....									6,613.46	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
CAPÍTULO 07 EXTINCIÓN GAS NOVEC CGBT ARENAL										
E74	<p>u Conjunto cilindro de 148 lts de capacidad</p> <p>Suministro e instalación de cilindro modular de 148 litros de capacidad, soldado, con acabado RAL 3002, certificado TPED, equipado con disco de ruptura, válvula de mantenimiento, tubo de succión y cap de transporte. Válvula de descarga certificada UL/FM/CE/TPED, con tapón de seguridad ante descargas. Indicador de presión con presostato de confirmación de baja presión UL/FM/CE, con carcasa de protección contra golpes. C/NC. Etiqueta identificativa del cilindro. Equipado con solenoide de mod. SOLEA45 y actuador manual mod. MA3033. Soportes incluidos. i/ p.p. de conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>	1					1.00			
							1.00	3,459.47	3,459.47	
E75	<p>kg Agente extintor Novec 1230 cargado en fábrica</p> <p>Suministro e instalación de Fluido de Protección Contra Incendios Novec 1230, cargado y presurizado en las instalaciones del fabricante. i/ p.p. de conexión y puesta en marcha, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>	117.5				117.50				
							117.50	59.24	6,960.70	
E80	<p>u Difusor lateral 180° 1" y tubería</p> <p>Suministro e instalación de difusor lateral 180° 1/2", i/ p.p. de tubería, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos. Totalmente instalado y funcionando.</p>	2				2.00				
							2.00	220.00	440.00	
E77	<p>u Adaptador 2 1/2" / 2" Ro-H/Ra</p> <p>Suministro e instalación de adaptador 2 1/2" / 2" Ro-H/Ra, adecuado para la válvula que contiene los cilindros 105 / 148 / 227 / 345 litros de capacidad. i/ p.p. de conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>	1				1.00				
							1.00	44.94	44.94	
TOTAL CAPÍTULO 07 EXTINCIÓN GAS NOVEC CGBT ARENAL.....									10,905.11	
TOTAL.....									40,917.64	

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	ACTUACIONES PREVIAS.....	792.36	1.94
02	ALBAÑILERÍA.....	708.72	1.73
03	REVESTIMIENTOS.....	1,419.93	3.47
04	IGNIFUGACIÓN.....	11,831.29	28.91
05	DETECCIÓN.....	8,646.77	21.13
06	EXTINCIÓN GAS NOVEC CT1+CT2+LOCAL ARENAL.....	6,613.46	16.16
07	EXTINCIÓN GAS NOVEC CGBT ARENAL.....	10,905.11	26.65
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		40,917.64	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUARENTA MIL NOVECIENTOS DIECISIETE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTI-MOS

Vigo, a 05 de agosto de 2020.

El promotor

La dirección facultativa

PETICIONARIO:



MEJORA Y ADAPTACIÓN NORMATIVA
DE LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN, ALARMA Y EXTINCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIOS
EN LOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y EDIFICIOS
DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CT COMERCIO

AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

EXP: 20/197



www.pixeling.org - T: 981 90 70 80 - info@pixeling.org

VIGO, AGOSTO de 2020

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS									
E67	u DESMONTAJE CENTRALES EXTINCIÓN EXISTENTES								
	Desmontaje, por medios manuales, de las centrales de extinción existentes, i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, mano de obra, medios auxiliares, desplazamientos, medios de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	CT Comercio	2				2.00			
							2.00	31.24	62.48
E70	u DESMONTAJE CENTRAL CONVENCIONAL EXISTENTE								
	Desmontaje, por medios manuales, de la central MORLEY VISION VSN8-LT convencional existente, i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, mano de obra, medios auxiliares, desplazamientos, medios de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	CT Comercio	1				1.00			
							1.00	31.24	31.24
E66	u DESMONTAJE DETECTORES EXISTENTES								
	Desmontaje, por medios manuales, de los detectores existentes, i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros de altura, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	CT Comercio	10				10.00			
							10.00	32.12	321.20
E68	u DESMONTAJE PULSADORES EXISTENTES								
	Desmontaje, por medios manuales, de los pulsadores existentes, i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros de altura, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	CT Comercio	8				8.00			
							8.00	11.12	88.96
E210	u DESMONTAJE SIRENAS EXISTENTES								
	Desmontaje, por medios manuales, de los sirenas existentes, i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros de altura, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	CT Comercio	1				1.00			
							1.00	10.56	10.56
E212	u DESMONTAJE LETRERO LUMINOSO EXTINCIÓN DISPARADA								
	Desmontaje, por medios manuales, del letrero luminoso de extinción disparada existente, i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros de altura, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	CT Comercio	1				1.00			
							1.00	11.34	11.34
E211	u DESMONTAJE EXTINCIÓN AUTOMÁTICA CO2 EXISTENTE								
	Desmontaje y reciclaje de todo el sistema de extinción automático por CO2, tuberías, difusores y cilindros. i/ p.p. de medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros de altura, cánon de vertido y p.p. de costes indirectos.								
	CT Comercio	1				1.00			
							1.00	450.00	450.00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E64	m² LEVANTADO DE REJILLA METÁLICA								
	Levantado, con medios manuales y equipo de oxicorte si fuese necesario, de rejilla metálica de hasta 3.70 m2, situada en hueco de fachada y fijada al paramento mediante tornillos a muro de hormigón, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los elementos de fijación. Incluso parte proporcional de mano de obra, medios auxiliares, desplazamientos, medios de elevación, seguridad y salud, así como carga manual sobre camión o contenedor y traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos								
	CGBT CT Comercio	3	3.66		0.42	4.61			
	GE CT Comercio	1	3.66		0.42	1.54			
							6.15	30.10	185.12
	TOTAL CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS								1,160.90

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 ALBAÑILERÍA									
E38	m² AYUDAS DE ALBAÑILERÍA								
	Repercusión por m² de superficie rehabilitada de obra de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la reposición de la instalación de protección contra incendios formada por: equipos de detección y alarma, alumbrado de emergencia, equipos de extinción, ventilación, mecanismos y accesorios, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.								
	C.G.B.T.Comercio	49.26				49.26			
	CT1 Comercio	10.69				10.69			
	CT2 Comercio	10.64				10.64			
	Grupo Electrógeno Comercio	23.32				23.32			
							93.91	2.31	216.93
	TOTAL CAPÍTULO 02 ALBAÑILERÍA.....								216.93

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 IGNIFUGACIÓN									
E14	m² SELLADO IGNÍFUGO LANA MINERAL+MASILLA INTUMESCENTE EI-90 <0,1 m²								
	Sellado ignífugo realizado con el sistema tipo "STOP FIRE BARRIER", mediante doble panel de lana mineral de alta densidad (145 kg/m ³) de 50 mm. de grosor cada una y posterior aplicación de revestimiento de masilla termoplástica intumescente en los dos lados del sellado para conseguir una resistencia al fuego de 90 minutos (EI90). Incluso parte proporcional de mano de obra, protecciones, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	CT Comercio (1.03*0.20)	11					11.00		
	CT Comercio (0.1*0.20)	5					5.00		
							16.00	48.35	773.60
E16	u SELLADO IGNÍFUGO SACOS INTUMESCENTE EI-90								
	Sellado ignífugo realizado mediante sacos intumescentes con una resistencia al fuego y al humo de 90 minutos (EI-90), que se colocan en lugares de pasos de instalaciones que cambian frecuentemente, de un tejido especial, de 300 x 200 x 25 mm. (largo x ancho x alto), rellenos de un material intumescente flexible que se hinchan con la temperatura del fuego y sellan el vacío. Incluso parte proporcional de mano de obra, protecciones, desplazamientos, medios auxiliares y elevadores hasta 6 metros, seguridad y salud y costes indirectos.								
	CT Comercio	36					36.00		
							36.00	23.00	828.00
E209	u CORTINA PARA ESTANQUEIDAD REJILLAS VENTILACIÓN								
	Suministro e instalación de cortina para generar la estanqueidad en las rejillas de ventilación a integrar en las puertas de los centros de transformación que se accione mediante contacto cerrado de la central de la extinción de incendios, de dimensiones por puerta de 0,8 x 2,5 m. Incluso p.p mano de obra, protecciones, desplazamientos, medios auxiliares y elevadores hasta 6 metros, seguridad y salud y costes indirectos.								
	Puertas CT1	4					4.00		
	Puertas CT2	4					4.00		
	Puertas GE	4					4.00		
	Puertas CGBT	4					4.00		
							16.00	1,235.00	19,760.00
E19	m² FRANJA CORTAFUEGOS EI-60								
	Suministro e instalación de franja cortafuegos inclinada, de 1 m en proyección horizontal y a una distancia máxima de 40 cm de la parte inferior de la cubierta, con una resistencia al fuego EI 60, fijada mecánicamente a la medianera con subestructura soporte, con una subestructura autoportante independiente de la cubierta, compuesta por 2 placas de yeso laminado de 1200 mm de longitud y 15 mm de espesor / con los bordes longitudinales afinados, cortafuego, fijadas a la subestructura soporte compuesta por canales y montantes, formando escuadras separadas 750 mm entre sí, conectores y maestras separadas 400 mm entre sí. Incluso tornillos para la fijación de las placas, y pasta y cinta para el tratamiento de juntas, parte proporcional de mano de obra, protecciones, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud y costes indirectos.								
	R.C.T.2	1	2.65	1.00			2.65		
	C.G.B.T	1	5.83	1.00			5.83		
		1	3.77	1.00			3.77		
		1	7.48	1.00			7.48		
		1	3.06	1.00			3.06		
							22.79	213.50	4,865.67
E32	u REJILLA VENTILACIÓN ESTANCA CONECTADA CENTRAL INCENDIOS								
	Suministro e instalación de rejilla de ventilación estanca conectada a central de incendios, en fachada del C.G.B.T. sobre muro de hormigón, compuesta por marco frontal y lamas de chapa perfilada de chapa de acero galvanizado, de 3660x420 mm de dimensión, con marco de montaje de chapa de acero galvanizado. Incluso elementos de fijación, p.p. de cableado y conexión a la central de incendios, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CGBT CT Comercio	3				3.00			
	GE CT Comercio	1				1.00			
							4.00	1,345.32	5,381.28
	TOTAL CAPÍTULO 03 IGNIFUGACIÓN								31,608.55

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 DETECCIÓN									
E56	u CENTRAL EXTINCIÓN								
	Suministro e instalación de Central de detección y extinción, con pantalla TFT táctil de 4,3" y 480x272 píxeles. Integrable en lazo analógico, con comunicador IP/CRA/GPRS/SMS para sistema de gestión gráfica o envío de estados SMS y conexión a central receptora de alarmas. Compuesta de un microprocesador de 32 bits de última generación y controlada por doble circuito microprocesado. Incluye circuito de control y señalización, fuente de alimentación conmutada con circuito de cargador de baterías y espacio para 2 baterías de 12V 7Ah. Dispone de 42 leds indicadores de estado de sistema y visualizador con dos dígitos del tiempo de descarga y letrero de "Gas disparado" y llave para la selección de modos manual, automático o fuera de servicio. Funciones programables de tiempo de pausa y espera, temporización de descarga, zona cruzada, secuencia de extinción, etc. Incorpora circuitos de entrada de alarma para conexión de detectores convencionales, pulsador de paro, pulsador disparo y dispositivos de supervisión; Circuitos de salida para indicación de salida de sirenas con tres fases, letrero de "Gas disparado", doble circuito de extinción controlado mediante temporización programable y circuitos para cierre de compuertas y señalización del estado del sistema. Homologada EN-12094-1. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Con certificado CE; EN54 parte 2, 4 y 13; EN 12094:2003. Totalmente instalada y funcionando según planos. Equipada con tarjeta de comunicaciones de la central de extinción. Incluso bastidor, 2 baterías por central de extinción de 12 V (7 Ah). 10 relés NA de maniobras e indicación de estado y 2 salidas OC. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	C.G.B.T Comercio	1							1.00
	CT1+CT2 Comercio	1							1.00
	G.E. Comercio	1							1.00
									3.00
									1,110.74
									3,332.22
E236	u TARJETA DE COMUNICACIÓN RS232								
	Suministro e instalación de tarjeta interfaz ISO-RS232 de comunicación serie RS232. Totalmente funcionando y conexionado.								
		1							1.00
									1.00
									284.00
									284.00
E245	u CONVERTIDOR DE PROTOCOLO DE RS232 A IP								
	Suministro e instalación de pasarela de comunicaciones que convierte el protocolo de la central vía RS232 a IP. Totalmente funcionando y conexionado.								
		1							1.00
									1.00
									193.30
									193.30
E55	u DETECTOR ÓPTICO TÉRMICO HUMO CONVENCIONAL								
	Suministro e instalación de detector microprocesado de humos para conexión a sistemas convencionales, combinado óptico-térmico y base de detector intercambiable con el resto de detectores convencionales. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado según los requisitos de EN54-7, Con certificado CE. Totalmente instalado y funcionando según planos. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	C.G.B.T. Comercio	3							3.00
	CT1+CT2 Comercio	8							8.00
	G.E. Comercio	2							2.00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							13.00	49.23	639.99
E205	u PULSADOR DISPARO EXTINCIÓN IP-67 Y EN-12094-3 COLOR AMARILLO								
	<p>Suministro e instalación del pulsador de disparo manual rearmable de superficie de color amarillo con tapa de protección precintable incluida. IP 67, para uso en exteriores. Incorpora caja para montaje en superficie, tapa protectora y llave para rearme. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros de altura, seguridad y salud, y costes indirectos.</p> <p>Homologado EN-12094-3.</p> <p>Totalmente instalado y funcionando según planos.</p>								
	C.G.B.T. Comercio	1				1.00			
	CT1+CT2 Comercio	1				1.00			
	G.E. Comercio	1				1.00			
							3.00	163.48	490.44
E206	u PULSADOR DE PARO EXTINCIÓN IP-67 Y EN-12094-3 COLOR AZUL								
	<p>Suministro e instalación de pulsador de paro manual rearmable de superficie de color azul con tapa de protección precintable incluida. IP 67, para uso en exteriores. Incorpora caja para montaje en superficie, tapa protectora y llave para rearme. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros de altura, seguridad y salud, y costes indirectos.</p> <p>Homologado EN-12094-3.</p> <p>Totalmente instalado y funcionando según planos</p>								
	C.G.B.T. Comercio	1				1.00			
	CT1+CT2 Comercio	1				1.00			
	G.E. Comercio	1				1.00			
							3.00	159.48	478.44
E207	u SIRENA ÓPTICO-ACÚSTICA CON FLASH ALTA POTENCIA								
	<p>Suministro e instalación de sirena óptico-acústica con flash según EN54/23 y EN54/3, adecuada para el montaje en pared. El Flash LED de alta potencia y prestaciones proporciona una cobertura de luz omnidireccional. Dispone de 6 tonos de alarma seleccionables 82 db a 1m . Alimentación a 24Vcc y consumo máximo 130 mA. Cumple con los estándares de la construcción CPR, de producto EN54/3 y EN54/23, y medioambientales RoHS y WEEE. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros de altura, seguridad y salud, y costes indirectos.</p> <p>Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción.</p> <p>Totalmente instalada y funcionando según planos y pliego de condiciones.</p>								
	C.G.B.T. Comercio	1				1.00			
	CT1+CT2 Comercio	1				1.00			
	G.E. Comercio	1				1.00			
							3.00	90.48	271.44

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E208	<p>u LETRERO LUMINOSO EXTERIOR INDICADOR EXTINCIÓN DISPARADA IP-65</p> <p>Suministro e instalación de letrero luminoso indicador de extinción disparada IP-65. Incluso p.p. de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros de altura, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	C.G.B.T. Comercio	1					1.00		
	CT1+CT2 Comercio	1					1.00		
	G.E. Comercio	1					1.00		
							3.00	210.00	630.00
E229	<p>u CARTEL SEÑAL PULSADOR DE ALARMA</p> <p>Suministro e instalación de señal fotoluminiscente en PVC Clase A con pictograma de PULSADOR DE ALARMA de 297x210mm. i/ p.p. mano de obra, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros de altura, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	C.G.B.T. Comercio	1					1.00		
	CT1+CT2 Comercio	1					1.00		
	G.E. Comercio	1					1.00		
							3.00	12.00	36.00
E230	<p>u CARTEL SEÑAL SIRENA ALARMA</p> <p>Suministro e instalación de señal fotoluminiscente en PVC Clase A con pictograma de SIRENA de 297x210mm. i/ p.p. mano de obra, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros de altura, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	C.G.B.T. Comercio	1					1.00		
	CT1+CT2 Comercio	1					1.00		
	G.E. Comercio	1					1.00		
							3.00	12.00	36.00
E003	<p>u FUENTE ALIMENTACIÓN 24V 5A HLS Y BATERÍAS DE 12 V 17 Ah</p> <p>Suministro e instalación de fuente de alimentación 24 V (5A). Incluso 2 baterías por fuente de alimentación de 12V (17A). Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	corinas C.G.B.T+CT1+CT2+GE Comercio	1					1.00		
	rejillasCGBT Comercio	1					1.00		
							2.00	362.00	724.00
E63	<p>u PRUEBA "DOOR FAN TEST"</p> <p>Prueba del nivel de estanqueidad "door fan test" en cada una de las salas de extinción.</p>								
	C.G.B.T. Comercio	1					1.00		
	CT1+CT2 Comercio	1					1.00		
	G.E. Comercio	1					1.00		
							3.00	1,504.37	4,513.11
	TOTAL CAPÍTULO 04 DETECCIÓN								11,628.94

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
CAPÍTULO 05 EXTINCIÓN GAS NOVEC C.G.B.T										
E100	<p>u Conjunto cilindro de 148 lts de capacidad</p> <p>Suministro e instalación de cilindro modular de 148 litros de capacidad, soldado, con acabado RAL 3002, certificado TPED, equipado con disco de ruptura, válvula de mantenimiento, tubo de succión y cap de transporte. Válvula de descarga certificada UL/FM/CE/TPED, con tapón de seguridad ante descargas. Indicador de presión con presostato de confirmación de baja presión UL/FM/CE, con carcasa de protección contra golpes. C/NC. Etiqueta identificativa del cilindro. Equipado con solenoide de mod. SOLEA45 y actuador manual mod. MA3033. Soportes incluidos. i/ p.p. de conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>	1					1.00			
							1.00	3,459.47	3,459.47	
E101	<p>kg Agente extintor Novec 1230 cargado en fábrica</p> <p>Suministro e instalación de Fluido de Protección Contra Incendios Novec 1230, cargado y presurizado en las instalaciones del fabricante. i/ p.p. de conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>	126.5				126.50				
							126.50	59.24	7,493.86	
E102	<p>u Difusor lateral 180° 1" y tubería</p> <p>Suministro e instalación de difusor lateral 180° 1", i/ p.p. de tubería, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos. Totalmente instalado y funcionando.</p>	2				2.00				
							2.00	220.00	440.00	
E104	<p>u Adaptador 2 1/2" / 2" Ro-H/Ra</p> <p>Suministro e instalación de adaptador de diámetro 2 1/2" / 2" Ro-H/Ra, i/ p.p. de conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>	1				1.00				
							1.00	44.94	44.94	
TOTAL CAPÍTULO 05 EXTINCIÓN GAS NOVEC C.G.B.T.....									11,438.27	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 EXTINCIÓN GAS NOVEC CT1+CT2									
E200	Conjunto cilindro de 80 lts de capacidad Suministro e instalación de cilindro modular de 80 litros de capacidad, soldado, con acabado RAL 3002, certificado TPED, equipado con disco de ruptura, válvula de mantenimiento, tubo de succión y cap de transporte. Válvula de descarga certificada UL/FM/CE/TPED, con tapón de seguridad ante descargas. Indicador de presión con presostato de confirmación de baja presión UL/FM/CE, con carcasa de protección contra golpes. C/NC. Etiqueta identificativa del cilindro. Equipado con solenoide de mod. SOLEA45 y actuador manual mod. MA3033. Soportes incluidos. i/ p.p. de conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.	1				1.00			
							1.00	2,619.82	2,619.82
E201	Agente extintor Novec 1230 cargado en fábrica Suministro e instalación de Fluido de Protección Contra Incendios Novec 1230, cargado y presurizado en las instalaciones del fabricante. i/ p.p. de conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.	61.2				61.20			
							61.20	59.24	3,625.49
E202	Difusor lateral 180° 1" y tubería Suministro e instalación de difusor lateral 180° 1", i/ p.p. de tubería, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos. Totalmente instalado y funcionando.	2				2.00			
							2.00	220.00	440.00
E203	Tuerca loca diámetro 1 1/4"conexión a cilindro Suministro e instalación de tuerca loca diámetro 1 1/4"conexión a cilindro. Conexión NPT. i/ p.p. de conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.	1				1.00			
							1.00	81.84	81.84
TOTAL CAPÍTULO 06 EXTINCIÓN GAS NOVEC CT1+CT2.....									6,767.15

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 07 EXTINCIÓN GAS NOVEC G.E.									
E300	Conjunto cilindro de 49 lts de capacidad Suministro e instalación de cilindro modular de 49 litros de capacidad, soldado, con acabado RAL 3002, certificado TPED, equipado con disco de ruptura, válvula de mantenimiento, tubo de succión y cap de transporte. Válvula de descarga certificada UL/FM/CE/TPED, con tapón de seguridad ante descargas. Indicador de presión con presostato de confirmación de baja presión UL/FM/CE, con carcasa de protección contra golpes. C/NC. Etiqueta identificativa del cilindro. Equipado con solenoide de mod. SOLEA45 y actuador manual mod. MA3033. Soportes incluidos. i/ p.p. de conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.	1				1.00			
							1.00	2,543.47	2,543.47
E301	Agente extintor Novec 1230 cargado en fábrica Suministro e instalación de Fluido de Protección Contra Incendios Novec 1230, cargado y presurizado en las instalaciones del fabricante. i/ p.p. de conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.	57.4				57.40			
							57.40	59.24	3,400.38
E302	Difusor lateral 180° 1" y tubería Suministro e instalación de difusor lateral 180° 1", i/ p.p. de tubería. Totalmente instalado y funcionando. i/ p.p. de tubería, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos. Totalmente instalado y funcionando.	1				1.00			
							1.00	220.00	220.00
E303	Tuerca loca diámetro 1 1/4"conexión a cilindro Suministro e instalación de tuerca loca diámetro 1 1/4"conexión a cilindro. Conexión NPT. i/ p.p. de conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.	1				1.00			
							1.00	81.84	81.84
	TOTAL CAPÍTULO 07 EXTINCIÓN GAS NOVEC G.E.								6,245.69
	TOTAL								69,066.43

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	ACTUACIONES PREVIAS.....	1,160.90	1.68
02	ALBAÑILERÍA.....	216.93	0.31
03	IGNIFUGACIÓN.....	31,608.55	45.77
04	DETECCIÓN.....	11,628.94	16.84
05	EXTINCIÓN GAS NOVEC C.G.B.T.....	11,438.27	16.56
06	EXTINCIÓN GAS NOVEC CT1+CT2.....	6,767.15	9.80
07	EXTINCIÓN GAS NOVEC G.E.....	6,245.69	9.04
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		69,066.43	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SESENTA Y NUEVE MIL SESENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

Vigo, a 05 de agosto de 2020.

El promotor

La dirección facultativa

PETICIONARIO:



MEJORA Y ADAPTACIÓN NORMATIVA
DE LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN, ALARMA Y EXTINCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIOS
EN LOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y EDIFICIOS
DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CT + CGBT + CPD + GE ESTACIÓN MARÍTIMA

AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

EXP: 20/197



www.pixeling.org - T: 981 90 70 80 - info@pixeling.org

A CORUÑA, AGOSTO de 2020

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS									
E67	u DESMONTAJE CENTRALES EXTINCIÓN EXISTENTES								
	Levantado, por medios manuales, de las centrales de extinción existentes en los CT y CPD, i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, mano de obra, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, desplazamientos, seguridad y salud, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	CT Estación Marítima	2					2.00		
	GE Estación Marítima	1					1.00		
	CPD Estación Marítima	1					1.00		
							4.00	13.62	54.48
E227	u DESMONTAJE CENTRAL CONVENCIONAL EXISTENTE								
	Desmontaje, por medios manuales, de la central convencional existente, i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, mano de obra, medios auxiliares, desplazamientos, medios de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	CT1+CT2+CGBT+CD+GE Estación marítima	1					1.00		
							1.00	13.62	13.62
E84	u DESMONTAJE EXTINCIÓN AUTOMÁTICA CO2 EXISTENTE								
	Desmontaje y reciclaje de todo el sistema de extinción automático por CO2, tuberías, difusores y cilindros. i/ p.p. de medios auxiliares y de elevación, cánon de vertido y p.p. de costes indirectos.								
	CT Estación Marítima	1					1.00		
	CGBT Estación marítima	1					1.00		
	CPD Estación Marítima	1					1.00		
	GE Estación Marítima	1					1.00		
							4.00	450.00	1,800.00
E66	u DESMONTAJE DETECTORES EXISTENTES								
	Levantado, por medios manuales, de los detectores existentes en oficinas, i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, medios auxiliares y de elevación y p.p. de costes indirectos.								
	CT Estación Marítima	7					7.00		
							7.00	10.20	71.40
E68	u DESMONTAJE PULSADORES EXISTENTES								
	Desmontaje, por medios manuales, de los pulsadores existentes, i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, medios auxiliares y de elevación, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	C.G.B.T+CT1+CT2 Estación Marítima	5					5.00		
							5.00	11.12	55.60
E210	u DESMONTAJE SIRENAS EXISTENTES								
	Desmontaje, por medios manuales, de las sirenas existentes, i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, medios auxiliares y de elevación, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	CT Estación Marítima	1					1.00		
							1.00	10.56	10.56
E02	m² LEVANTADO DE PUERTA								
	Levantado de puertas metálicas con medios manuales, sin deteriorar el paramento al que está sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el levantado de las hojas, marcos, herrajes y demás accesorios. Incluso parte proporcional de mano de obra, medios auxiliares, desplazamientos, medios de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	C.G.B.T Estación Marítima	1	1.60		2.05		3.28		
		1	0.66		1.20		0.79		

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CT1+CT2 Estacion Marítima	1	1.60		2.05	3.28			
							7.35	14.35	105.47
E64	m² LEVANTADO DE REJILLA METÁLICA								
	Levantado, con medios manuales y equipo de oxicorte, de rejilla metálica de hasta 3.70 m2, situada en hueco de fachada y fijada al paramento mediante recibido en obra de fábrica, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los accesorios y de los elementos de fijación. Incluso parte proporcional de mano de obra, medios auxiliares y de elevación hasta 6 m de altura, desplazamientos, seguridad y salud, así como carga manual sobre camión o contenedor y traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos								
	CT Estacion Marítima	3	1.10		1.10	3.63			
	Grupo Electrógeno Estación Marítima	2	0.99		0.30	0.59			
							4.22	30.10	127.02
	TOTAL CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS								2,238.15

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 ALBAÑILERÍA									
E38	m² AYUDAS DE ALBAÑILERÍA	<p>Repercusión por m² de superficie rehabilitada de obra de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la reposición de la instalación de protección contra incendios formada por: equipos de detección y alarma, alumbrado de emergencia, equipos de extinción, ventilación, mecanismos y accesorios, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.</p>							
	CT1+CT2 Estación Marítima	24.99				24.99			
	C.G.T. Estación Marítima	29.36				29.36			
	Grupo electrógeno Estación Marítima	20.56				20.56			
	CPD Estación Marítima	26.29				26.29			
							101.20	2.31	233.77
E220	m² TABIQUE L.H.D. A TABICÓN	<p>Fábrica de ladrillo hueco doble de 25x12x8 cm a tabicón, sentado con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/p.p. de armadura necesaria para anclar a los paramentos laterales, replanteo, aplomado y nivelación según CTE/ DB-SE-F, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros de altura, totalmente terminado y listo para pintar. Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².</p>							
	CT Estacion Marítima	1	1.69		0.60	1.01			
			1.60		2.05				
	CPD Estación Marítima		0.95		0.43				
							1.01	20.40	20.60
E221	m CARGADERO HORMIGÓN "IN SITU"	<p>Cargadero autorresistente de hormigón "in situ" de 19 cm de alto, recibido con mortero de cemento y arena de río M5, a 2,50 metros de altura. i/ p.p. de armadura de acero B-500-SD de Ø 12 mm, anclada a los paramentos laterales para refuerzo y apoyo del tabique L.H.D. Incluso medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros de altura, totalmente terminado y listo para pintar.</p>							
	CT Estacion Marítima	1	1.80			1.80			
							1.80	35.00	63.00
E85	m² RECONSTRUCCIÓN HUECO LADRILLO PERFORADO	<p>Reconstrucción de hueco, en hoja interior en cerramiento interior, de 11,5 cm de espesor de fábrica, previa preparación del perímetro para garantizar la continuidad del muro, mediante ladrillo perforado, de medidas 24x11,5x5 cm, para revestir, con junta de 1 cm, rehundida, recibido con mortero de cemento y arena de río M7,5, según UNE-EN 998-2, i/p.p. replanteo, apeos, aplomado, piezas especiales, cargaderos, jambas, solapes, roturas, aplomados, nivelados y limpieza todo ello según CTE/ DB-SE-F. Incluso medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros de altura. Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros.</p>							
	CT Estación Marítima	1	1.60		2.05	3.28			
							3.28	41.76	136.97
E89	m² CERRAR HUECOS CON PLACA CARTÓN YESO	<p>Reconstrucción de hueco, en trasdosado y falso techo continuo de cartón yeso formado por una placa hidrofuga de 12,5 mm. de espesor color a definir por la propiedad, colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, i/replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios. Ejecutado según normativa y especificaciones del fabricante con p.p. de medios auxiliares y ayudas.</p>							
	CPD Estación Marítima	1	0.50	0.50		0.25			
		2	0.60	0.20		0.24			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		2	0.20	0.20		0.08			
							0.57	20.00	11.40
	TOTAL CAPÍTULO 02 ALBAÑILERÍA.....								465.74

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 REVESTIMIENTOS									
E11	m² PINTURA PARAMENTOS DE FÁBRICA DE BLOQUE Y/O LADRILLO								
	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica con textura lisa, color RAL (a definir por la propiedad) acabado mate, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, sobre paramentos verticales interiores de fábrica de bloque de hasta 6 m de altura, previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa. Incluso parte proporcional de preparación del soporte mediante limpieza, encintado y protección de carpinterías, zócalos y pavimentos. Incluso parte proporcional de mano de obra, protección de los elementos del entrono que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, y seguridad y salud.								
	CT Estación Marítima	2	1.60		2.05	6.56			
		2	1.60		2.05	6.56			
	CT Estacion Marítima	2	1.69		0.60	2.03			
	C.G.B.T. Estación Marítima	2	0.66		1.20	1.58			
	CPD Estación Marítima	2	0.95		0.43	0.82			
							17.55	9.20	161.46
E69	m² PINTURA PARAMENTOS DE CARTÓN YESO								
	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica con textura lisa, color RAL (a definir por la propiedad) acabado mate, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, sobre paramentos verticales y horizontales interiores de cartón yeso de hasta 6 m de altura, previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa. Incluso parte proporcional de preparación del soporte mediante limpieza, encintado y protección de carpinterías, zócalos y pavimentos. Incluso parte proporcional de mano de obra, protección de los elementos del entrono que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, y seguridad y salud.								
	CPD Estación Marítima	1	0.50	0.50		0.25			
		2	0.60	0.20		0.24			
		2	0.20	0.20		0.08			
							0.57	8.48	4.83
E86	m² ENFOSCADO MORTERO S/ FÁBRICA LADRILLO/HORMIGÓN								
	Enfoscado maestreado y fratasado, de 20 mm de espesor en toda su superficie, con mortero de cemento y arena de río M15 según UNE-EN 998-2, sobre paramentos verticales, con maestras cada metro, i/preparación y humedecido de soporte, limpieza, medios auxiliares y de levación hasta 6 metros, así como distribución de material en tajos y p.p. de costes indirectos.								
	CT Estación Marítima	2	1.60		2.05	6.56			
		2	1.60		2.05	6.56			
	CT Estacion Marítima	2	1.69		0.60	2.03			
	C.G.B.T. Estación Marítima	2	0.66		1.20	1.58			
	CPD Estación Marítima	2	0.95		0.43	0.82			
							17.55	10.63	186.56
	TOTAL CAPÍTULO 03 REVESTIMIENTOS								352.85

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
CAPÍTULO 04 CARPINTERÍA METÁLICA										
E70	<p>u PUERTA CORTAF ESPECIAL 2H EI2 45 C5 CON BARRA ANTIPANICO</p> <p>Suministro y colocación de puerta metálica cortafuegos pivotante y abatible homologada (ensayada por ambas caras, para la obra soporte sobre la que se instala "obra de fábrica o de cartón yeso"), EI2 45-C5, según UNE-EN 1634-1, con certificado de homologación, de una hoja de 63 mm de espesor, 1600x2500 mm de luz y altura de paso, para un hueco de obra de 1700x2550 mm, acabado lacado en color (RAL a definir por la propiedad) formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso tres bisagras con marcado CE de doble pala regulables en altura, soldadas al marco y atomilladas a la hoja, según UNE-EN 1935, cerradura embutida de cierre a un punto, escudos, cilindro, llaves. Incluso cierrapuertas para uso moderado de puerta cortafuegos de una hoja, según UNE-EN 1154, selector de puerta, barra antipánico para puerta cortafuegos de doble hoja, según UNE-EN 1125, incluso manivela antienganche RF de nylon color negro para la cara exterior de la puerta, medios auxiliares y de elevación. Todo montado según documentación leyenda gráfica y especificaciones del informe de clasificación de la puerta suministrada.</p>									
	Puerta acceso CT1+CT2 Estación Marítima	1					1.00			
	Puerta acceso CGBT estación Marítima	1					1.00			
							2.00	2,225.60	4,451.20	
E72	<p>u PUERTA CORTAF ESPECIAL 1H EI2 45 C5 SIN BARRA ANTIPANICO</p> <p>Suministro y colocación de puerta metálica cortafuegos pivotante y abatible homologada (ensayada por ambas caras, para la obra soporte sobre la que se instala "obra de fábrica o de cartón yeso"), EI2 45-C5, según UNE-EN 1634-1, con certificado de homologación, de una hoja de 63 mm de espesor, 660x1200 mm de luz y altura de paso, para un hueco de obra de 760x1250 mm, acabado lacado en color (RAL a definir por la propiedad) formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso tres bisagras con marcado CE de doble pala regulables en altura, soldadas al marco y atomilladas a la hoja, según UNE-EN 1935, cerradura embutida de cierre a un punto, escudos, cilindro, llaves y manivelas antienganche RF de nylon color negro. Incluso cierrapuertas para uso moderado de puerta cortafuegos de una hoja, según UNE-EN 1154, medios auxiliares y de elevación. Todo montado según documentación leyenda gráfica y especificaciones del informe de clasificación de la puerta suministrada.</p>									
	CGBT Estación Marítima	1					1.00			
							1.00	901.32	901.32	
E32	<p>u REJILLA VENTILACIÓN ESTANCA CONECTADA CENTRAL INCENDIOS</p> <p>Suministro e instalación de rejilla de ventilación estanca para instalaciones de ventilación, en CT y C.G.B.T. sobre fábrica de ladrillo, compuesta por marco frontal y lamas de chapa perfilada de chapa de acero galvanizado, de 1100x1100 mm de dimensión, con marco de montaje de chapa de acero galvanizado. Incluso elementos de fijación, p.p. de cableado y conexión a la central de incendios, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>									
	CT1+CT2 Estación Marítima	2					2.00			
	CGBT Estación Marítima	1					1.00			
							3.00	856.20	2,568.60	
	TOTAL CAPÍTULO 04 CARPINTERÍA METÁLICA.....								7,921.12	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 IGNIFUGACIÓN									
E16	<p>u SELLADO IGNÍFUGO SACOS INTUMESCENTE EI-90</p> <p>Sellado ignífugo realizado mediante sacos intumescentes con una resistencia al fuego y al humo de 90 minutos (EI-90), que se colocan en lugares de pasos de instalaciones que cambian frecuentemente, de un tejido especial, de 300 x 200 x 25 mm. (largo x ancho x alto), rellenos de un material intumescente flexible que se hinchan con la temperatura del fuego y sellan el vacío. Incluso parte proporcional de mano de obra, protecciones, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud y costes indirectos.</p>								
	CT Estación Marítima	8				8.00			
							8.00	23.00	184.00
E43	<p>u COMPUERTA CORTAFUEGO EI-90 Ø 250 MM</p> <p>Compuerta cortafuegos circular de 250 mm de diámetro, con disparo automático a 24 V, electroimán, totalmente instalada con marco de anclaje, fijación y recibido. Clasificada EI 90, para el cierre automático de secciones de incendio en instalaciones de ventilación. Incluso relé para corte climatización, accesorios de montaje y elementos de fijación, parte proporcional de mano de obra, protecciones, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud.</p>								
	CT Estación Marítima	1				1.00			
							1.00	460.54	460.54
E42	<p>u COMPUERTA CORTAFUEGO EI-90 Ø 300 MM</p> <p>Compuerta cortafuegos circular de 300 mm de diámetro, con disparo automático a 24 V, electroimán, totalmente instalada con marco de anclaje, fijación y recibido. Clasificada EI 90, para el cierre automático de secciones de incendio en instalaciones de ventilación. Incluso relé para corte climatización, accesorios de montaje y elementos de fijación, parte proporcional de mano de obra, protecciones, desplazamientos, medios de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud.</p>								
	Gupo Electrógeno Estación Marítima	1				1.00			
							1.00	480.26	480.26
E37	<p>u COMPUERTA CORTAFUEGO EI-90 1000x320 mm</p> <p>Compuerta cortafuego rectangular de 1000x320 mm de dimensión tipo NCF con carcasa y elementos de accionamiento de acero galvanizado, con disparo automático a 24 V, electroimán, totalmente instalada con marco de anclaje, fijación y recibido. Clasificada EI 90. Incluso relé para corte climatización, accesorios de montaje y elementos de fijación, parte proporcional de mano de obra, protecciones, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud.</p>								
	CT Estación Marítima	1				1.00			
							1.00	522.12	522.12
E44	<p>u COMPUERTA CORTAFUEGO EI-90 800x200 mm</p> <p>Compuerta cortafuego rectangular de 800x200 mm de dimensión tipo NCF con carcasa y elementos de accionamiento de acero galvanizado, con disparo automático a 24 V, electroimán, totalmente instalada con marco de anclaje, fijación y recibido. Clasificada EI 90. Incluso relé para corte climatización, accesorios de montaje y elementos de fijación, parte proporcional de mano de obra, protecciones, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud.</p>								
	CT Estación Marítima	1				1.00			
							1.00	391.21	391.21
E71	<p>u REJILLA INTUMESCENTE</p> <p>Rejillas de ventilación intumescentes tipo Gz60 de material intumescente (silicato sódico forrado de PVC), de color a definir por la propiedad de medida hasta 1100x1100 mm. Ensayadas según normativa europea de fuego EN 1634-1, EN 1364-1 y EN 1364-2 y clasificación según EN 15501:2, para EI-90. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación, parte proporcional de mano de obra, protecciones, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud.</p>								
	CT Estación Marítima	3				3.00			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							3.00	513.56	1,540.68
E209	<p>u CORTINA PARA ESTANQUEIDAD REJILLAS VENTILACIÓN</p> <p>Suministro e instalación de cortina para generar la estanqueidad en las rejillas de ventilación a integrar en las puertas de los centros de transformación que se accione mediante contacto cerrado de la central de la extinción de incendios, de dimensiones por puerta de 0,8 x 2,1 m. Incluso p.p mano de obra, protecciones, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud y costes indirectos.</p>								
	CGBT	2				2.00			
							2.00	1,205.00	2,410.00
	TOTAL CAPÍTULO 05 IGNIFUGACIÓN								5,988.81

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 DETECCIÓN									
E56	u CENTRAL EXTINCIÓN								
	<p>Suministro e instalación de Central de detección y extinción, con pantalla TFT táctil de 4,3" y 480x272 píxeles. Integrable en lazo analógico, con comunicador IP/CRA/GPRS/SMS para sistema de gestión gráfica o envío de estados SMS y conexión a central receptora de alarmas. Compuesta de un microprocesador de 32 bits de última generación y controlada por doble circuito microprocesado. Incluye circuito de control y señalización, fuente de alimentación conmutada con circuito de cargador de baterías y espacio para 2 baterías de 12V 7Ah. Dispone de 42 leds indicadores de estado de sistema y visualizador con dos dígitos del tiempo de descarga y letrero de "Gas disparado" y llave para la selección de modos manual, automático o fuera de servicio. Funciones programables de tiempo de pausa y espera, temporización de descarga, zona cruzada, secuencia de extinción, etc. Incorpora circuitos de entrada de alarma para conexión de detectores convencionales, pulsador de paro, pulsador disparo y dispositivos de supervisión; Circuitos de salida para indicación de salida de sirenas con tres fases, letrero de "Gas disparado", doble circuito de extinción controlado mediante temporización programable y circuitos para cierre de compuertas y señalización del estado del sistema. Homologada EN-12094-1. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Con certificado CE; EN54 parte 2, 4 y 13; EN12094:2003. Totalmente instalada y funcionando según planos. Equipada con tarjeta de comunicaciones de la central de extinción. Incluso bastidor, 2 baterías por central de extinción de 12 V (7 Ah). 10 relés NA de maniobras e indicación de estado y 2 salidas OC. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	C.G.B.T Estación Marítima	1					1.00		
	CT1+CT2 Estación Marítima	1					1.00		
	CPD Estación Marítima	1					1.00		
	G.E. Estación Marítima	1					1.00		
							4.00	1,110.74	4,442.96
E236	u TARJETA DE COMUNICACIÓN RS232								
	<p>Suministro e instalación de tarjeta interfaz ISO-RS232 de comunicación serie RS232. Totalmente funcionando y conexionado.</p>								
	C.G.B.T Estación Marítima	1					1.00		
	CT1+CT2 Estación Marítima	1					1.00		
	GE Estación Marítima	1					1.00		
	CPD Estación Marítima	1					1.00		
							4.00	284.00	1,136.00
E245	u CONVERTIDOR DE PROTOCOLO DE RS232 A IP								
	<p>Suministro e instalación de pasarela de comunicaciones que convierte el protocolo de la central vía RS232 a IP. Totalmente funcionando y conexionado.</p>								
	C.G.B.T Estación Marítima	1					1.00		
	CT1+CT2 Estación Marítima	1					1.00		
	GE Estación Marítima	1					1.00		
	CPD Estación Marítima	1					1.00		
							4.00	193.30	773.20

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E251	<p>u PULSADOR DE PARO EXTINCIÓN COLOR AZUL</p> <p>Suministro e instalación de Pulsador de paro de Extinción por rotura de cristal con contacto NA o NC, de color azul para sistemas de Extinción de incendios. Diseñado para uso exclusivo en interiores y montaje en superficie o empotrado mediante caja estándar. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p> <p>Homologado EN-12094-3.</p> <p>Totalmente instalado y funcionando según planos</p>								
	C.G.B.T Estación Marítima	1					1.00		
	CT1+CT2 Estación Marítima	1					1.00		
								2.00	29.00
									58.00
E207	<p>u SIRENA ÓPTICO-ACÚSTICA CON FLASH ALTA POTENCIA</p> <p>Suministro e instalación de sirena óptico-acústica con flash según EN54/23 y EN54/3, adecuada para el montaje en pared. El Flash LED de alta potencia y prestaciones proporciona una cobertura de luz omnidireccional. Dispone de 6 tonos de alarma seleccionables 82 db a 1m . Alimentación a 24Vcc y consumo máximo 130 mA. Cumple con los estándares de la construcción CPR, de producto EN54/3 y EN54/23, y medioambientales RoHS y WEEE. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p> <p>Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción.</p> <p>Totalmente instalada y funcionando según planos y pliego de condiciones.</p>								
	C.G.B.T Estación Marítima	1					1.00		
	CT1+CT2 Estación Marítima	1					1.00		
	CPD Estación Marítima	1					1.00		
	G.E. Estación Marítima	1					1.00		
								4.00	90.48
									361.92
E215	<p>u LETRERO LUMINOSO INTERIOR INDICADOR EXTINCIÓN DISPARADA</p> <p>Suministro e instalación de letrero luminoso indicador de extinción disparada. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	C.G.B.T Estación Marítima	1					1.00		
	CT1+CT2 Estación Marítima	1					1.00		
								2.00	122.00
									244.00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E229	u CARTEL SEÑAL PULSADOR DE ALARMA Suministro e instalación de señal fotoluminiscente en PVC Clase A con pictograma de PULSADOR DE ALARMA de 297x210mm. i/ p.p. mano de obra, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros de altura, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	C.G.B.T Estación Marítima	1					1.00		
	CT1+CT2 Estación Marítima	1					1.00		
	CPD Estación Marítima	1					1.00		
	G.E. Estación Marítima	1					1.00		
							4.00	12.00	48.00
E230	u CARTEL SEÑAL SIRENA ALARMA Suministro e instalación de señal fotoluminiscente en PVC Clase A con pictograma de SIRENA de 297x210mm. i/ p.p. mano de obra, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros de altura, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	C.G.B.T Estación Marítima	1					1.00		
	CT1+CT2 Estación Marítima	1					1.00		
	CPD Estación Marítima	1					1.00		
	G.E. Estación Marítima	1					1.00		
							4.00	12.00	48.00
E003	u FUENTE ALIMENTACIÓN 24V 5A HLS Y BATERÍAS DE 12 V 17 Ah Suministro e instalación de fuente de alimentación 24 V (5A). Incluso 2 baterías por fuente de alimentación de 12V (17A). Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	retenedor puerta+rejillas CT estación marítima	1					1.00		
							1.00	362.00	362.00
E228	u RETENEDOR DE SUELO O PARED DE 400N CON SOPORTE DE 300 MM Suministro e instalación de retenedor de suelo o pared. Cabeza giratoria de plástico reforzado con fibra de vidrio y pulsador de desbloqueo rojo. Fuerza de retención: 40N. El equipo libera la puerta cuando se deja de aplicar la tensión de 24Vcc. Imán I54, retenedor IP42. Incluso diodo de protección y polarización y placa ferromagnética articulada, parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	CT1+CT2 Estación Marítima	2					2.00		
							2.00	64.50	129.00
E244	m ACOMETIDA RED UTP CAT6A APANTALLADO RESISTENTE FUEGO INTERIOR Suministro e instalación de cableado de red interior realizado con cable utp cat6A apantallado con resistencia al fuego, mínimo 30 minutos, entubado con tubo de pvc, desde el CPD a cada una de las centrales de extinción, totalmente colocado i/ p.p. de piezas especiales, abrazaderas de pvc, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	CPD Estación Marítima	3					3.00		
	CT1+CT2 Estación Marítima	32					32.00		
	CGBT Estación Marítima	32					32.00		
	GE Estación Marítima	9					9.00		

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							76.00	12.43	944.68
E63	u PRUEBA "DOOR FAN TEST"								
	Prueba del nivel de estanqueidad "door fan test" en cada una de las salas de extinción.								
	C.G.B.T. Estacion Marítima	1					1.00		
	CT1+CT2 Estacion Marítima	1					1.00		
	C.P.D. Estacion Marítima	1					1.00		
	G.E. Estación Marítima	1					1.00		
							4.00	1,504.37	6,017.48
	TOTAL CAPÍTULO 06 DETECCIÓN.....								15,640.20

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
CAPÍTULO 07 EXTINCIÓN GAS NOVEC CT1+CT2 ESTACION MARÍTIMA										
E78	<p>u Conjunto cilindro de 49 lts de capacidad</p> <p>Suministro e instalación de cilindro modular de 49 litros de capacidad, soldado, con acabado RAL 3002, certificado TPED, equipado con disco de ruptura, válvula de mantenimiento, tubo de succión y cap de transporte. Válvula de descarga certificada UL/FM/CE/TPED, con tapón de seguridad ante descargas. Indicador de presión con presostato de confirmación de baja presión UL/FM/CE, con carcasa de protección contra golpes. C/NC. Etiqueta identificativa del cilindro. Equipado con solenoide mod. SOLEA45 y actuador manual mod. MA3033. Soportes incluidos. i/ p.p. de conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>	1					1.00			
							1.00	2,543.47	2,543.47	
E80	<p>kg Agente extintor Novec 1230 cargado en fábrica</p> <p>Suministro e instalación de fluido de Protección Contra Incendios Novec 1230, cargado y presurizado en las instalaciones del fabricante. i/ p.p. de conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>	55				55.00				
							55.00	59.24	3,258.20	
E225	<p>u Difusor radial 360° 1" y tubería</p> <p>Suministro e instalación de difusor radial 360° 1".i/ p.p. de tubería, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.Totalmente instalado y funcionando.</p>	1				1.00				
							1.00	385.00	385.00	
E79	<p>u Tuerca loca diámetro 1 1/4"conexión a cilindro</p> <p>Suministro e instalación de tuerca loca diámetro 1 1/4"conexión a cilindro. Conexión NPT. i/ p.p. de conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>	1				1.00				
							1.00	81.84	81.84	
TOTAL CAPÍTULO 07 EXTINCIÓN GAS NOVEC CT1+CT2 ESTACION MARÍTIMA.....									6,268.51	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
CAPÍTULO 08 EXTINCIÓN GAS NOVEC CGBT ESTACIÓN MARÍTIMA										
E81	<p>u Conjunto cilindro de 80 lts de capacidad</p> <p>Suministro e instalación de cilindro modular de 80 litros de capacidad, soldado, con acabado RAL 3002, certificado TPED, equipado con disco de ruptura, válvula de mantenimiento, tubo de succión y cap de transporte. Válvula de descarga certificada UL/FM/CE/TPED, con tapón de seguridad ante descargas. Indicador de presión con presostato de confirmación de baja presión UL/FM/CE, con carcasa de protección contra golpes. C/NC. Etiqueta identificativa del cilindro. Equipado con solenoide de mod. SOLEA45 y actuador manual mod. MA3033. Soportes incluidos. i/ p.p. de conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>	1					1.00			
							1.00	2,619.82	2,619.82	
E80	<p>kg Agente extintor Novec 1230 cargado en fábrica</p> <p>Suministro e instalación de fluido de Protección Contra Incendios Novec 1230, cargado y presurizado en las instalaciones del fabricante. i/ p.p. de conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>	64.6				64.60				
							64.60	59.24	3,826.90	
E225	<p>u Difusor radial 360° 1" y tubería</p> <p>Suministro e instalación de difusor radial 360° 1".i/ p.p. de tubería, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos. Totalmente instalado y funcionando.</p>	1				1.00				
							1.00	385.00	385.00	
E79	<p>u Tuerca loca diámetro 1 1/4"conexión a cilindro</p> <p>Suministro e instalación de tuerca loca diámetro 1 1/4"conexión a cilindro. Conexión NPT. i/ p.p. de conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>	1				1.00				
							1.00	81.84	81.84	
TOTAL CAPÍTULO 08 EXTINCIÓN GAS NOVEC CGBT ESTACIÓN MARÍTIMA.....									6,913.56	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
CAPÍTULO 09 EXTINCIÓN GAS NOVEV CPD ESTACIÓN MARÍTIMA										
E78	<p>u Conjunto cilindro de 49 lts de capacidad</p> <p>Suministro e instalación de cilindro modular de 49 litros de capacidad, soldado, con acabado RAL 3002, certificado TPED, equipado con disco de ruptura, válvula de mantenimiento, tubo de succión y cap de transporte. Válvula de descarga certificada UL/FM/CE/TPED, con tapón de seguridad ante descargas. Indicador de presión con presostato de confirmación de baja presión UL/FM/CE, con carcasa de protección contra golpes. C/NC. Etiqueta identificativa del cilindro. Equipado con solenoide mod. SOLEA45 y actuador manual mod. MA3033. Soportes incluidos. i/ p.p. de conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>	1					1.00			
							1.00	2,543.47	2,543.47	
E80	<p>kg Agente extintor Novec 1230 cargado en fábrica</p> <p>Suministro e instalación de fluido de Protección Contra Incendios Novec 1230, cargado y presurizado en las instalaciones del fabricante. i/ p.p. de conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>	57.4				57.40				
							57.40	59.24	3,400.38	
E225	<p>u Difusor radial 360° 1" y tubería</p> <p>Suministro e instalación de difusor radial 360° 1".i/ p.p. de tubería, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.Totalmente instalado y funcionando.</p>	1				1.00				
							1.00	385.00	385.00	
E79	<p>u Tuerca loca diámetro 1 1/4"conexión a cilindro</p> <p>Suministro e instalación de tuerca loca diámetro 1 1/4"conexión a cilindro. Conexión NPT. i/ p.p. de conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>	1				1.00				
							1.00	81.84	81.84	
TOTAL CAPÍTULO 09 EXTINCIÓN GAS NOVEV CPD ESTACIÓN MARÍTIMA.....									6,410.69	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
CAPÍTULO 10 EXTINCIÓN GAS NOVEC GE ESTACIÓN MARÍTIMA										
E78	<p>u Conjunto cilindro de 49 lts de capacidad</p> <p>Suministro e instalación de cilindro modular de 49 litros de capacidad, soldado, con acabado RAL 3002, certificado TPED, equipado con disco de ruptura, válvula de mantenimiento, tubo de succión y cap de transporte. Válvula de descarga certificada UL/FM/CE/TPED, con tapón de seguridad ante descargas. Indicador de presión con presostato de confirmación de baja presión UL/FM/CE, con carcasa de protección contra golpes. C/NC. Etiqueta identificativa del cilindro. Equipado con solenoide de mod. SOLEA45 y actuador manual mod. MA3033. Soportes incluidos. i/ p.p. de conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>	1					1.00			
							1.00	2,543.47	2,543.47	
E80	<p>kg Agente extintor Novec 1230 cargado en fábrica</p> <p>Suministro e instalación de fluido de Protección Contra Incendios Novec 1230, cargado y presurizado en las instalaciones del fabricante. i/ p.p. de conexión y puesta en marcha, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>	43.9				43.90				
							43.90	59.24	2,600.64	
E226	<p>u Difusor lateral 180° 1" y tubería</p> <p>Suministro e instalación de difusor lateral 180° 1", i/ p.p. de tubería, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos. Totalmente instalado y funcionando.</p>	1				1.00				
	GE Estacion marítma						1.00	370.00	370.00	
E79	<p>u Tuerca loca diámetro 1 1/4"conexión a cilindro</p> <p>Suministro e instalación de tuerca loca diámetro 1 1/4"conexión a cilindro. Conexión NPT. i/ p.p. de conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>	1				1.00				
							1.00	81.84	81.84	
TOTAL CAPÍTULO 10 EXTINCIÓN GAS NOVEC GE ESTACIÓN MARÍTIMA.....									5,595.95	
TOTAL.....									57,795.58	

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	ACTUACIONES PREVIAS.....	2,238.15	3.87
02	ALBAÑILERÍA.....	465.74	0.81
03	REVESTIMIENTOS.....	352.85	0.61
04	CARPINTERÍA METÁLICA.....	7,921.12	13.71
05	IGNIFUGACIÓN.....	5,988.81	10.36
06	DETECCIÓN.....	15,640.20	27.06
07	EXTINCIÓN GAS NOVEC CT1+CT2 ESTACION MARÍTIMA.....	6,268.51	10.85
08	EXTINCIÓN GAS NOVEC CGBT ESTACIÓN MARÍTIMA.....	6,913.56	11.96
09	EXTINCIÓN GAS NOVEC CPD ESTACIÓN MARÍTIMA.....	6,410.69	11.09
10	EXTINCIÓN GAS NOVEC GE ESTACIÓN MARÍTIMA.....	5,595.95	9.68
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		57,795.58	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CINCUENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Vigo, a 17 de septiembre de 2020.

El promotor

La dirección facultativa

PETICIONARIO:



MEJORA Y ADAPTACIÓN NORMATIVA
DE LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN, ALARMA Y EXTINCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIOS
EN LOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y EDIFICIOS
DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CT VIVEROS

AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

EXP: 20/197



www.pixeling.org - T: 981 90 70 80 - info@pixeling.org

VIGO, AGOSTO de 2020

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ALBAÑILERÍA									
E38	m ² AYUDAS DE ALBAÑILERÍA								
	Repercusión por m ² de superficie rehabilitada de obra de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la reposición de la instalación de protección contra incendios formada por: equipos de detección y alarma, alumbrado de emergencia, equipos de extinción, ventilación, mecanismos y accesorios, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.								
	CT1 Viv eros	2.86				2.86			
	C.G.B.T Viv eros	14.44				14.44			
							17.30	2.31	39.96
	TOTAL CAPÍTULO 01 ALBAÑILERÍA.....								39.96

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
CAPÍTULO 02 IGNIFUGACIÓN										
E16	<p>u SELLADO IGNÍFUGO SACOS INTUMESCENTE EI-90</p> <p>Sellado ignífugo realizado mediante sacos intumescentes con una resistencia al fuego y al humo de 90 minutos (EI-90), que se colocan en lugares de pasos de instalaciones que cambian frecuentemente, de un tejido especial, de 300 x 200 x 25 mm. (largo x ancho x alto), rellenos de un material intumescente flexible que se hinchan con la temperatura del fuego y sellan el vacío. Incluso parte proporcional de mano de obra, protecciones, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros de altura, seguridad y salud y costes indirectos.</p>									
	CT Reparaciones	5				5.00				
							5.00	23.00	115.00	
E209	<p>u CORTINA PARA ESTANQUEIDAD REJILLAS VENTILACIÓN</p> <p>Suministro e instalación de cortina para generar la estanqueidad en las rejillas de ventilación a integrar en las puertas de los centros de transformación que se accione mediante contacto cerrado de la central de la extinción de incendios, de dimensiones por puerta de 0,8 x 2,5 m. Incluso p.p mano de obra, protecciones, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros de altura, seguridad y salud y costes indirectos.</p>									
	CT1	2				2.00				
	CGBT	1				1.00				
							3.00	1,235.00	3,705.00	
	TOTAL CAPÍTULO 02 IGNIFUGACIÓN								3,820.00	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 DETECCIÓN									
E56	u CENTRAL EXTINCIÓN	<p>Suministro e instalación de Central de detección y extinción, con pantalla TFT táctil de 4,3" y 480x272 píxeles. Integrable en lazo analógico, con comunicador IP/CRA/GPRS/SMS para sistema de gestión gráfica o envío de estados SMS y conexión a central receptora de alarmas. Compuesta de un microprocesador de 32 bits de última generación y controlada por doble circuito microprocesado. Incluye circuito de control y señalización, fuente de alimentación conmutada con circuito de cargador de baterías y espacio para 2 baterías de 12V 7Ah. Dispone de 42 leds indicadores de estado de sistema y visualizador con dos dígitos del tiempo de descarga y letrero de "Gas disparado" y llave para la selección de modos manual, automático o fuera de servicio. Funciones programables de tiempo de pausa y espera, temporización de descarga, zona cruzada, secuencia de extinción, etc. Incorpora circuitos de entrada de alarma para conexión de detectores convencionales, pulsador de paro, pulsador disparo y dispositivos de supervisión; Circuitos de salida para indicación de salida de sirenas con tres fases, letrero de "Gas disparado", doble circuito de extinción controlado mediante temporización programable y circuitos para cierre de compuertas y señalización del estado del sistema. Homologada EN-12094-1. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Con certificado CE; EN54 parte 2, 4 y 13; EN12094:2003. Totalmente instalada y funcionando según planos. Equipada con tarjeta de comunicaciones de la central de extinción. Incluso bastidor, 2 baterías por central de extinción de 12 V (7 Ah). 10 relés NA de maniobras e indicación de estado y 2 salidas OC. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>							
	C.G.B.T + CT1 Viveros	1				1.00			
							1.00	1,110.74	1,110.74
E236	u TARJETA DE COMUNICACIÓN RS232	<p>Suministro e instalación de tarjeta interfaz ISO-RS232 de comunicación serie RS232. Totalmente funcionando y conexionado.</p>							
	CT Viveros	1				1.00			
							1.00	284.00	284.00
E245	u CONVERTIDOR DE PROTOCOLO DE RS232 A IP	<p>Suministro e instalación de pasarela de comunicaciones que convierte el protocolo de la central vía RS232 a IP. Totalmente funcionando y conexionado.</p>							
	CT Viveros	1				1.00			
							1.00	193.30	193.30
E55	u DETECTOR ÓPTICO TÉRMICO HUMO CONVENCIONAL	<p>Suministro e instalación de detector microprocesado de humos para conexión a sistemas convencionales, combinado óptico-térmico y base de detector intercambiable con el resto de detectores convencionales. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado según los requisitos de EN54-7, Con certificado CE. Totalmente instalado y funcionando según planos. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>							
	C.G.B.T Viveros	2				2.00			
	CT1+CT2 Viveros	2				2.00			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							4.00	49.23	196.92
E205	u PULSADOR DISPARO EXTINCIÓN IP-67 Y EN-12094-3 COLOR AMARILLO								
	Suministro e instalación del pulsador de disparo manual rearmable de superficie de color amarillo con tapa de protección precintable incluida. IP 67, para uso en exteriores. Incorpora caja para montaje en superficie, tapa protectora y llave para rearme. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	Homologado EN-12094-3.								
	Totalmente instalado y funcionando según planos.								
	C.G.B.T + CT1 Viv eros	1				1.00			
							1.00	163.48	163.48
E206	u PULSADOR DE PARO EXTINCIÓN IP-67 Y EN-12094-3 COLOR AZUL								
	Suministro e instalación de pulsador de paro manual rearmable de superficie de color azul con tapa de protección precintable incluida. IP 67, para uso en exteriores. Incorpora caja para montaje en superficie, tapa protectora y llave para rearme. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	Homologado EN-12094-3.								
	Totalmente instalado y funcionando según planos								
	C.G.B.T + CT1 Viv eros	1				1.00			
							1.00	159.48	159.48
E207	u SIRENA ÓPTICO-ACÚSTICA CON FLASH ALTA POTENCIA								
	Suministro e instalación de sirena óptico-acustica con flash según EN54/23 y EN54/3, adecuada para el montaje en pared. El Flash LED de alta potencia y prestaciones proporciona una cobertura de luz omnidireccional. Dispone de 6 tonos de alarma seleccionables 82 db a 1m . Alimentación a 24Vcc y consumo máximo 130 mA. Cumple con los estándares de la construcción CPR, de producto EN54/3 y EN54/23, y medioambientales RoHS y WEEE. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción.								
	Totalmente instalada y funcionando según planos y pliego de condiciones.								
	C.G.B.T + CT1 Viv eros	1				1.00			
							1.00	90.48	90.48
E208	u LETRERO LUMINOSO EXTERIOR INDICADOR EXTINCIÓN DISPARADA IP-65								
	Suministro e instalación de letrero luminoso indicador de extinción disparada IP-65. Incluso p.p. de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	C.G.B.T + CT1 Viv eros	1				1.00			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							1.00	210.00	210.00
E229	u CARTEL SEÑAL PULSADOR DE ALARMA Suministro e instalación de señal fotoluminiscente en PVC Clase A con pictograma de PULSADOR DE ALARMA de 297x210mm. i/ p.p. mano de obra, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros de altura, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	C.G.B.T + CT1 Viveros	1				1.00			
							1.00	12.00	12.00
E230	u CARTEL SEÑAL SIRENA ALARMA Suministro e instalación de señal fotoluminiscente en PVC Clase A con pictograma de SIRENA de 297x210mm.. i/ p.p. mano de obra, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros de altura, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	C.G.B.T + CT1 Viveros	1				1.00			
							1.00	12.00	12.00
E003	u FUENTE ALIMENTACIÓN 24V 5A HLS Y BATERÍAS DE 12 V 17 Ah Suministro e instalación de fuente de alimentación 24 V (5A). Incluso 2 baterías por fuente de alimentación de 12V (17A). Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	corfina C.G.B.T+CT1 Viveros	1				1.00			
							1.00	362.00	362.00
E63	u PRUEBA "DOOR FAN TEST" Prueba del nivel de estanqueidad "door fan test" en cada una de las salas de extinción.								
	C.G.B.T+CT1 Viveros	1				1.00			
							1.00	1,504.37	1,504.37
TOTAL CAPÍTULO 03 DETECCIÓN.....									4,298.77

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 EXTINCIÓN GAS NOVEC CT1+C.G.B.T.									
E100	u Conjunto cilindro de 49 lts de capacidad Suministro e instalación de cilindro modular de 49 litros de capacidad, soldado, con acabado RAL 3002, certificado TPED, equipado con disco de ruptura, válvula de mantenimiento, tubo de succión y cap de transporte. Válvula de descarga certificada UL/FM/CE/TPED, con tapón de seguridad ante descargas. Indicador de presión con presostato de confirmación de baja presión UL/FM/CE, con carcasa de protección contra golpes. C/NC. Etiqueta identificativa del cilindro. Equipado con solenoide de mod. SOLEA45 y actuador manual mod. MA3033. Soportes incluidos. i/ p.p. de conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.	1				1.00			
							1.00	2,543.47	2,543.47
E101	kg Agente extintor Novec 1230 cargado en fábrica Suministro e instalación de fluido de Protección Contra Incendios Novec 1230, cargado y presurizado en las instalaciones del fabricante. i/ p.p. de conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.	41.9				41.90			
							41.90	59.24	2,482.16
E102	u Difusor lateral 180° 1" y tubería Suministro e instalación de difusor lateral 180° 1", i/ p.p. de tubería, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos. Totalmente instalado y funcionando.	1				1.00			
							1.00	370.00	370.00
E103	Tuerca loca diámetro 1 1/4"conexión a cilindro Suministro e instalación de tuerca loca diámetro 1 1/4"conexión a cilindro. Conexión NPT. i/ p.p. de conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.	1				1.00			
							1.00	81.84	81.84
TOTAL CAPÍTULO 04 EXTINCIÓN GAS NOVEC CT1+C.G.B.T.....									5,477.47
TOTAL.....									13,636.20

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	ALBAÑILERÍA.....	39.96	0.29
02	IGNIFUGACIÓN.....	3,820.00	28.01
03	DETECCIÓN.....	4,298.77	31.52
04	EXTINCIÓN GAS NOVEC CT1+C.G.B.T.....	5,477.47	40.17
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		13,636.20	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRECE MIL SEISCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

, a 05 de agosto de 2020.

El promotor

La dirección facultativa

PETICIONARIO:



MEJORA Y ADAPTACIÓN NORMATIVA
DE LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN, ALARMA Y EXTINCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIOS
EN LOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y EDIFICIOS
DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CT EDUARDO CABELLO

AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

EXP: 20/197



www.pixeling.org - T: 981 90 70 80 - info@pixeling.org

VIGO, AGOSTO de 2020

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS									
E83	m DESMONTAJE PERFIL METÁLICO								
	Desmontaje de pilar metálico, formado por piezas simples de perfil de acero laminado IPE 80 o similar, de hasta 3 m de longitud media, con equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso parte proporcional de mano de obra, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, desplazamientos, medios de elevación, seguridad y salud, así como carga manual sobre camión o contenedor y traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos								
	CT Eduardo Cabello	1	5.24			5.24			
		3	0.60			1.80			
							7.04	10.12	71.24
E67	u DESMONTAJE CENTRALES EXTINCIÓN EXISTENTES								
	Desmontaje, por medios manuales, de las centrales de extinción existentes en los CT y CPD, / p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, mano de obra, medios auxiliares, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	CT Eduardo Cabello	2				2.00			
							2.00	13.62	27.24
E70	u DESMONTAJE CENTRAL CONVENCIONAL EXISTENTE								
	Desmontaje, por medios manuales, de la central MORLEY VISION VSN8-2 plus convencional existente, / p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, mano de obra, medios auxiliares, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	CT Eduardo Cabello	1				1.00			
							1.00	13.62	13.62
E66	u DESMONTAJE DETECTORES EXISTENTES								
	Desmontaje, por medios manuales, de los detectores existentes, / p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, mano de obra, medios auxiliares, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	CT Eduardo Cabello	8				8.00			
							8.00	10.20	81.60
E68	u DESMONTAJE PULSADORES EXISTENTES								
	Desmontaje, por medios manuales, de los pulsadores existentes, / p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	CT Eduardo Cabello	5				5.00			
							5.00	11.12	55.60
E210	u DESMONTAJE SIRENAS EXISTENTES								
	Desmontaje, por medios manuales, de las sirenas existentes, / p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	CT Eduardo Cabello	1				1.00			
							1.00	30.20	30.20
E212	u DESMONTAJE LETRERO LUMINOSO EXTINCIÓN DISPARADA								
	Desmontaje, por medios manuales, del letrero luminoso de extinción disparada existente, / p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, mano de obra, medios auxiliares, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	CT Eduardo Cabello	1				1.00			
							1.00	31.20	31.20

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E84	<p>u DESMONTAJE EXTINCIÓN AUTOMÁTICA CO2 EXISTENTE</p> <p>Desmontaje y reciclaje de todo el sistema de extinción automático por CO2, tuberías, difusores y cilindros. i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, mano de obra, medios auxiliares, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.</p>								
	CT Eduardo Cabello	1					1.00		
							1.00	450.00	450.00
	TOTAL CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS								760.70

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 ALBAÑILERÍA									
E38	m² AYUDAS DE ALBAÑILERÍA								
	Repercusión por m² de superficie rehabilitada de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la reposición de la instalación de protección contra incendios formada por: equipos de detección y alarma, alumbrado de emergencia, equipos de extinción, ventilación, mecanismos y accesorios, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.								
	CT1 Eduardo Cabello	4.9				4.90			
	CT2 Eduardo Cabello	4.96				4.96			
	C.G.B.T. Eduardo Cabello	41.94				41.94			
							51.80	2.31	119.66
E220	m² TABIQUE L.H.D. A TABICÓN								
	Fábrica de ladrillo hueco doble de 25x12x8 cm a tabicón, sentado con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río M5 según UNE-EN 998-2, i/p.p. de armadura necesaria para anclar a los paramentos laterales, replanteo, aplomado y nivelación según CTE/ DB-SE-F, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros de altura, totalmente terminado y listo para pintar. Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².								
	Fenosa Eduardo Cabello	1	2.55		1.82	4.64			
							4.64	20.40	94.66
	TOTAL CAPÍTULO 02 ALBAÑILERÍA.....								214.32

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 REVESTIMIENTOS									
E86	m² ENFOSCADO MORTERO S/ FÁBRICA LADRILLO/HORMIGÓN Enfoscado maestreado y fratasado, de 20 mm de espesor en toda su superficie, con mortero de cemento y arena de río M15 según UNE-EN 998-2, sobre paramentos verticales, con maestras cada metro, i/preparación y humedecido de soporte, limpieza, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros de altura, así como distribución de material en tajos y p.p. de costes indirectos. Fenosa Eduardo Cabello	2	2.55		1.82	9.28			
							9.28	10.63	98.65
E11	m² PINTURA PARAMENTOS DE FÁBRICA DE BLOQUE Y/O LADRILLO Aplicación manual de dos manos de pintura plástica con textura lisa, color RAL (a definir por la propiedad) acabado mate, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, sobre paramentos verticales interiores de fábrica de bloque de hasta 6 m de altura, previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa. Incluso parte proporcional de preparación del soporte mediante limpieza, encintado y protección de carpinterías, zócalos y pavimentos. Incluso parte proporcional de mano de obra, protección de los elementos del entrono que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, y seguridad y salud. Fenosa Eduardo Cabello	2	2.55		1.82	9.28			
							9.28	9.20	85.38
TOTAL CAPÍTULO 03 REVESTIMIENTOS									184.03

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 IGNIFUGACIÓN									
E14	m² SELLADO IGNÍFUGO LANA MINERAL+MASILLA INTUMESCENTE EI-90 <0,1 m2								
	Sellado ignífugo realizado con el sistema tipo "STOP FIRE BARRIER", mediante doble panel de lana mineral de alta densidad (145 kg/m ³) de 50 mm. de grosor cada una y posterior aplicación de revestimiento de masilla termoplástica intumescente en los dos lados del sellado para conseguir una resistencia al fuego de 90 minutos (EI90). Incluso parte proporcional de mano de obra, soporte necesario para su apoyo, protecciones, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	CT Eduardo Cabello (0.4*0.40)	3				3.00			
							3.00	48.35	145.05
E16	u SELLADO IGNÍFUGO SACOS INTUMESCENTE EI-90								
	Sellado ignífugo realizado mediante sacos intumescentes con una resistencia al fuego y al humo de 90 minutos (EI-90), que se colocan en lugares de pasos de instalaciones que cambian frecuentemente, de un tejido especial, de 300 x 200 x 25 mm. (largo x ancho x alto), rellenos de un material intumescente flexible que se hinchan con la temperatura del fuego y sellan el vacío. Incluso parte proporcional de mano de obra, protecciones, desplazamientos, medios auxiliares y elevadores hasta 9 metros, seguridad y salud y costes indirectos.								
	CT Eduardo Cabello	6				6.00			
							6.00	23.00	138.00
E209	u CORTINA PARA ESTANQUEIDAD REJILLAS VENTILACIÓN								
	Suministro e instalación de cortina para generar la estanqueidad en las rejillas de ventilación a integrar en las puertas de los centros de transformación que se accione mediante contacto cerrado de la central de la extinción de incendios, de dimensiones por puerta de 0,8 x 2,5 m. Incluso p.p mano de obra, protecciones, desplazamientos, medios auxiliares y elevadores hasta 9 metros, seguridad y salud y costes indirectos.								
	CGBT	2				2.00			
							2.00	1,235.00	2,470.00
	TOTAL CAPÍTULO 05 IGNIFUGACIÓN.....								2,753.05

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 DETECCIÓN									
E56	u CENTRAL EXTINCIÓN	<p>Suministro e instalación de Central de detección y extinción, con pantalla TFT táctil de 4,3" y 480x272 pixeles. Integrable en lazo analógico, con comunicador IP/CRA/GPRS/SMS para sistema de gestión gráfica o envío de estados SMS y conexión a central receptora de alarmas. Compuesta de un microprocesador de 32 bits de última generación y controlada por doble circuito microprocesado. Incluye circuito de control y señalización, fuente de alimentación conmutada con circuito de cargador de baterías y espacio para 2 baterías de 12V 7Ah. Dispone de 42 leds indicadores de estado de sistema y visualizador con dos dígitos del tiempo de descarga y letrero de "Gas disparado" y llave para la selección de modos manual, automático o fuera de servicio. Funciones programables de tiempo de pausa y espera, temporización de descarga, zona cruzada, secuencia de extinción, etc. Incorpora circuitos de entrada de alarma para conexión de detectores convencionales, pulsador de paro, pulsador disparo y dispositivos de supervisión; Circuitos de salida para indicación de salida de sirenas con tres fases, letrero de "Gas disparado", doble circuito de extinción controlado mediante temporización programable y circuitos para cierre de compuertas y señalización del estado del sistema. Homologada EN-12094-1. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Con certificado CE; EN54 parte 2, 4 y 13; EN12094:2003. Totalmente instalada y funcionando según planos. Equipada con tarjeta de comunicaciones de la central de extinción. Incluso bastidor, 2 baterías por central de extinción de 12 V (7 Ah). 10 relés NA de maniobras e indicación de estado y 2 salidas OC. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>							
	C.G.B.T+CT1+CT2 Eduardo Cabello	1					1.00		
								1.00	1,110.74
									1,110.74
E236	u TARJETA DE COMUNICACIÓN RS232	<p>Suministro e instalación de tarjeta interfaz ISO-RS232 de comunicación serie RS232. Totalmente funcionando y conexionado.</p>							
	C.G.B.T+CT1+CT2 Eduardo Cabello	1					1.00		
								1.00	284.00
									284.00
E245	u CONVERTIDOR DE PROTOCOLO DE RS232 A IP	<p>Suministro e instalación de pasarela de comunicaciones que convierte el protocolo de la central vía RS232 a IP. Totalmente funcionando y conexionado.</p>							
	C.G.B.T+CT1+CT2 Eduardo Cabello	1					1.00		
								1.00	193.30
									193.30
E55	u DETECTOR ÓPTICO TÉRMICO HUMO CONVENCIONAL	<p>Suministro e instalación de detector microprocesado de humos para conexión a sistemas convencionales, combinado óptico-térmico y base de detector intercambiable con el resto de detectores convencionales. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado según los requisitos de EN54-7, Con certificado CE. Totalmente instalado y funcionando según planos. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>							
	C.G.B.T Eduardo Cabello	4					4.00		
	CT1+CT2 Eduardo Cabello	4					4.00		

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							8.00	42.56	340.48
E205	u PULSADOR DISPARO EXTINCIÓN IP-67 Y EN-12094-3 COLOR AMARILLO								
	<p>Suministro e instalación del pulsador de disparo manual rearmable de superficie de color amarillo con tapa de protección precintable incluida. IP 67, para uso en exteriores. Incorpora caja para montaje en superficie, tapa protectora y llave para rearme. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p> <p>Homologado EN-12094-3.</p> <p>Totalmente instalado y funcionando según planos.</p>								
	C.G.B.T+CT1+CT2 Eduardo Cabello	1				1.00			
							1.00	163.48	163.48
E206	u PULSADOR DE PARO EXTINCIÓN IP-67 Y EN-12094-3 COLOR AZUL								
	<p>Suministro e instalación de pulsador de paro manual rearmable de superficie de color azul con tapa de protección precintable incluida. IP 67, para uso en exteriores. Incorpora caja para montaje en superficie, tapa protectora y llave para rearme. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p> <p>Homologado EN-12094-3.</p> <p>Totalmente instalado y funcionando según planos</p>								
	C.G.B.T+CT1+CT2 Eduardo Cabello	1				1.00			
							1.00	159.48	159.48
E207	u SIRENA ÓPTICO-ACÚSTICA CON FLASH ALTA POTENCIA								
	<p>Suministro e instalación de sirena óptico-acústica con flash según EN54/23 y EN54/3, adecuada para el montaje en pared. El Flash LED de alta potencia y prestaciones proporciona una cobertura de luz omnidireccional. Dispone de 6 tonos de alarma seleccionables 82 db a 1m . Alimentación a 24Vcc y consumo máximo 130 mA. Cumple con los estándares de la construcción CPR, de producto EN54/3 y EN54/23, y medioambientales RoHS y WEEE. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p> <p>Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción.</p> <p>Totalmente instalada y funcionando según planos y pliego de condiciones.</p>								
	C.G.B.T+CT1+CT2 Eduardo Cabello	1				1.00			
							1.00	90.48	90.48
E208	u LETRERO LUMINOSO EXTERIOR INDICADOR EXTINCIÓN DISPARADA IP-65								
	<p>Suministro e instalación de letrero luminoso indicador de extinción disparada IP-65. Incluso p.p. de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	C.G.B.T+CT1+CT2 Eduardo Cabello	1				1.00			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							1.00	210.00	210.00
E229	u CARTEL SEÑAL PULSADOR DE ALARMA Suministro e instalación de señal fotoluminiscente en PVC Clase A con pictograma de PULSADOR DE ALARMA de 297x210mm. i/ p.p. mano de obra, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros de altura, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	C.G.B.T+CT1+CT2 Eduardo Cabello	1				1.00			
							1.00	12.00	12.00
E230	u CARTEL SEÑAL SIRENA ALARMA Suministro e instalación de señal fotoluminiscente en PVC Clase A con pictograma de SIRENA de 297x210mm. i/ p.p. mano de obra, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros de altura, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	C.G.B.T+CT1+CT2 Eduardo Cabello	1				1.00			
							1.00	12.00	12.00
E003	u FUENTE ALIMENTACIÓN 24V 5A HLS Y BATERÍAS DE 12 V 17 Ah Suministro e instalación de fuente de alimentación 24 V (5A). Incluso 2 baterías por fuente de alimentación de 12V (17A). Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	corfinas C.G.B.T Eduardo Cabello	1				1.00			
							1.00	362.00	362.00
E63	u PRUEBA "DOOR FAN TEST" Prueba del nivel de estanqueidad "door fan test" en cada una de las salas de extinción.								
	C.G.B.T+CT1+CT2 Eduardo Cabello	1				1.00			
							1.00	1,504.37	1,504.37
	TOTAL CAPÍTULO 06 DETECCIÓN								4,442.33

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
CAPÍTULO 07 EXTINCIÓN GAS NOVEC CT1+CT2+C.G.B.T. EDUARDO CABELLO										
E78	<p>u Conjunto cilindro de 227 lts de capacidad</p> <p>Suministro e instalación de cilindro modular de 227 litros de capacidad, soldado, con acabado RAL 3002, certificado TPED, equipado con disco de ruptura, válvula de mantenimiento, tubo de succión y cap de transporte. Válvula de descarga certificada UL/FM/CE/TPED, con tapón de seguridad ante descargas. Indicador de presión con presostato de confirmación de baja presión UL/FM/CE, con carcasa de protección contra golpes. C/NC. Etiqueta identificativa del cilindro. Equipado con solenoide de mod. SOLEA45 y actuador manual mod. MA3033. Soportes incluidos. i/ p.p. de conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>	1					1.00			
							1.00	4,179.68	4,179.68	
E75	<p>kg Agente extintor Novec 1230 cargado en fábrica</p> <p>Suministro e instalación de fluido de Protección Contra Incendios Novec 1230, cargado y presurizado en las instalaciones del fabricante. i/ p.p. de conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>	185.2				185.20				
							185.20	59.24	10,971.25	
E76	<p>u Difusor lateral 180° 1 1/2" y tubería</p> <p>Suministro e instalación de difusor lateral 180° 1 1/2", i/ p.p. de tubería, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos. Totalmente instalado y funcionando.</p>	1				1.00				
							1.00	607.53	607.53	
E79	<p>u Adaptador 2 1/2" / 2" Ro-H/Ra</p> <p>Suministro e instalación de adaptador 2 1/2" / 2" Ro-H/Ra. Adecuado para la válvula que contiene los cilindros 105/148/227/345 litros de capacidad. i/ p.p. de conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>	1				1.00				
							1.00	44.94	44.94	
TOTAL CAPÍTULO 07 EXTINCIÓN GAS NOVEC CT1+CT2+C.G.B.T. EDUARDO CABELLO.....									15,803.40	
TOTAL.....									24,157.83	

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	ACTUACIONES PREVIAS.....	760.70	3.15
02	ALBAÑILERÍA.....	214.32	0.89
03	REVESTIMIENTOS.....	184.03	0.76
05	IGNIFUGACIÓN.....	2,753.05	11.40
06	DETECCIÓN.....	4,442.33	18.39
07	EXTINCIÓN GAS NOVEC CT1+CT2+C.G.B.T. EDUARDO CABELLO.....	15,803.40	65.42
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		24,157.83	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de VEINTICUATRO MIL CIENTO CINCUENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

Vigo, a 05 de agosto de 2020.

El promotor

La dirección facultativa

PETICIONARIO:



MEJORA Y ADAPTACIÓN NORMATIVA
DE LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN, ALARMA Y EXTINCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIOS
EN LOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y EDIFICIOS
DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CT REPARACIONES

AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

EXP: 20/197



www.pixeling.org - T: 981 90 70 80 - info@pixeling.org

A CORUÑA, AGOSTO de 2020

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ALBAÑILERÍA									
E38	m ² AYUDAS DE ALBAÑILERÍA								
	Repercusión por m ² de superficie rehabilitada de obra de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la reposición de la instalación de protección contra incendios formada por: equipos de detección y alarma, alumbrado de emergencia, equipos de extinción, ventilación, mecanismos y accesorios, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.								
	CT1 Reparaciones	2.86				2.86			
	C.G.B.T Reparaciones	14.44				14.44			
							17.30	2.31	39.96
	TOTAL CAPÍTULO 01 ALBAÑILERÍA.....								39.96

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 IGNIFUGACIÓN									
E14	m² SELLADO IGNÍFUGO LANA MINERAL+MASILLA INTUMESCENTE EI-90 <0,1 m²								
	Sellado ignífugo realizado con el sistema tipo "STOP FIRE BARRIER", mediante doble panel de lana mineral de alta densidad (145 kg/m ³) de 50 mm. de grosor cada una y posterior aplicación de revestimiento de masilla termoplástica intumescente en los dos lados del sellado para conseguir una resistencia al fuego de 90 minutos (EI90). Incluso parte proporcional de mano de obra, protecciones, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	CT Reparaciones (0.30*0.30)	5				5.00			
							5.00	48.35	241.75
E16	u SELLADO IGNÍFUGO SACOS INTUMESCENTE EI-90								
	Sellado ignífugo realizado mediante sacos intumescentes con una resistencia al fuego y al humo de 90 minutos (EI-90), que se colocan en lugares de pasos de instalaciones que cambian frecuentemente, de un tejido especial, de 300 x 200 x 25 mm. (largo x ancho x alto), rellenos de un material intumescente flexible que se hinchan con la temperatura del fuego y sellan el vacío. Incluso parte proporcional de mano de obra, protecciones, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud y costes indirectos.								
	CT Reparaciones	10				10.00			
							10.00	23.00	230.00
E209	u CORTINA PARA ESTANQUEIDAD REJILLAS VENTILACIÓN								
	Suministro e instalación de cortina para generar la estanqueidad en las rejillas de ventilación a integrar en las puertas de los centros de transformación que se accione mediante contacto cerrado de la central de la extinción de incendios, de dimensiones por puerta de 1,10 x 2,10 m. Incluso p.p mano de obra, protecciones, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud y costes indirectos.								
	CT1	1				1.00			
	CGBT	2				2.00			
							3.00	1,350.00	4,050.00
	TOTAL CAPÍTULO 02 IGNIFUGACIÓN								4,521.75

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 DETECCIÓN									
E56	u CENTRAL EXTINCIÓN	<p>Suministro e instalación de Central de detección y extinción, con pantalla TFT táctil de 4,3" y 480x272 píxeles. Integrable en lazo analógico, con comunicador IP/CRA/GPRS/SMS para sistema de gestión gráfica o envío de estados SMS y conexión a central receptora de alarmas. Compuesta de un microprocesador de 32 bits de última generación y controlada por doble circuito microprocesado. Incluye circuito de control y señalización, fuente de alimentación conmutada con circuito de cargador de baterías y espacio para 2 baterías de 12V 7Ah. Dispone de 42 leds indicadores de estado de sistema y visualizador con dos dígitos del tiempo de descarga y letrero de "Gas disparado" y llave para la selección de modos manual, automático o fuera de servicio. Funciones programables de tiempo de pausa y espera, temporización de descarga, zona cruzada, secuencia de extinción, etc. Incorpora circuitos de entrada de alarma para conexión de detectores convencionales, pulsador de paro, pulsador disparo y dispositivos de supervisión; Circuitos de salida para indicación de salida de sirenas con tres fases, letrero de "Gas disparado", doble circuito de extinción controlado mediante temporización programable y circuitos para cierre de compuertas y señalización del estado del sistema. Homologada EN-12094-1. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Con certificado CE; EN54 parte 2, 4 y 13; EN12094:2003. Totalmente instalada y funcionando según planos. Equipada con tarjeta de comunicaciones de la central de extinción. Incluso bastidor, 2 baterías por central de extinción de 12 V (7 Ah). 10 relés NA de maniobras e indicación de estado y 2 salidas OC. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>							
	C.G.B.T +CT1 Reparaciones	1				1.00			
							1.00	1,110.74	1,110.74
E236	u TARJETA DE COMUNICACIÓN RS232	<p>Suministro e instalación de tarjeta interfaz ISO-RS232 de comunicación serie RS232. Totalmente funcionando y conexionado.</p>							
	C.G.B.T +CT1 Reparaciones	1				1.00			
							1.00	284.00	284.00
E245	u CONVERTIDOR DE PROTOCOLO DE RS232 A IP	<p>Suministro e instalación de pasarela de comunicaciones que convierte el protocolo de la central vía RS232 a IP. Totalmente funcionando y conexionado.</p>							
	C.G.B.T +CT1 Reparaciones	1				1.00			
							1.00	193.30	193.30
E55	u DETECTOR ÓPTICO TÉRMICO HUMO CONVENCIONAL	<p>Suministro e instalación de detector microprocesado de humos para conexión a sistemas convencionales, combinado óptico-térmico y base de detector intercambiable con el resto de detectores convencionales. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado según los requisitos de EN 54-7, Con certificado CE. Totalmente instalado y funcionando según planos. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>							
	C.G.B.T Reparaciones	4				4.00			
	CT1 Reparaciones	2				2.00			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							6.00	49.23	295.38
E205	u PULSADOR DISPARO EXTINCIÓN IP-67 Y EN-12094-3 COLOR AMARILLO								
	<p>Suministro e instalación del pulsador de disparo manual rearmable de superficie de color amarillo con tapa de protección precintable incluida. IP 67, para uso en exteriores. Incorpora caja para montaje en superficie, tapa protectora y llave para rearme. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p> <p>Homologado EN-12094-3.</p> <p>Totalmente instalado y funcionando según planos.</p>								
	C.G.B.T +CT1 Reparaciones	1				1.00			
							1.00	163.48	163.48
E206	u PULSADOR DE PARO EXTINCIÓN IP-67 Y EN-12094-3 COLOR AZUL								
	<p>Suministro e instalación de pulsador de paro manual rearmable de superficie de color azul con tapa de protección precintable incluida. IP 67, para uso en exteriores. Incorpora caja para montaje en superficie, tapa protectora y llave para rearme. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación de 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p> <p>Homologado EN-12094-3.</p> <p>Totalmente instalado y funcionando según planos</p>								
	C.G.B.T +CT1 Reparaciones	1				1.00			
							1.00	159.48	159.48
E207	u SIRENA ÓPTICO-ACÚSTICA CON FLASH ALTA POTENCIA								
	<p>Suministro e instalación de sirena óptico-acustica con flash según EN54/23 y EN54/3, adecuada para el montaje en pared. El Flash LED de alta potencia y prestaciones proporciona una cobertura de luz omnidireccional. Dispone de 6 tonos de alarma seleccionables 82 db a 1m . Alimentación a 24Vcc y consumo máximo 130 mA. Cumple con los estándares de la construcción CPR, de producto EN54/3 y EN54/23, y medioambientales RoHS y WEEE. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación de 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p> <p>Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción.</p> <p>Totalmente instalada y funcionando según planos y pliego de condiciones.</p>								
	C.G.B.T +CT1 Reparaciones	1				1.00			
							1.00	90.48	90.48
E208	u LETRERO LUMINOSO EXTERIOR INDICADOR EXTINCIÓN DISPARADA IP-65								
	<p>Suministro e instalación de letrero luminoso indicador de extinción disparada IP-65. Incluso p.p. de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación de 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	C.G.B.T +CT1 Reparaciones	1				1.00			
							1.00	210.00	210.00
E229	u CARTEL SEÑAL PULSADOR DE ALARMA								
	Suministro e instalación de señal fotoluminiscente en PVC Clase A con pictograma de PULSADOR DE ALARMA de 297x210mm. i/ p.p. mano de obra, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros de altura, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	C.G.B.T +CT1 Reparaciones	1				1.00		12.00	12.00
							1.00	12.00	12.00
E230	u CARTEL SEÑAL SIRENA ALARMA								
	Suministro e instalación de señal fotoluminiscente en PVC Clase A con pictograma de SIRENA de 297x210mm. i/ p.p. mano de obra, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros de altura, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	C.G.B.T +CT1 Reparaciones	1				1.00		12.00	12.00
							1.00	12.00	12.00
E003	u FUENTE ALIMENTACIÓN 24V 5A HLS Y BATERÍAS DE 12 V 17 Ah								
	Suministro e instalación de fuente de alimentación 24 V (5A). Incluso 2 baterías por fuente de alimentación de 12V (17A). Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	C.G.B.T +CT1 Reparaciones	1				1.00		362.00	362.00
							1.00	362.00	362.00
E244	m ACOMETIDA RED UTP CAT6A APANTALLADO RESISTENTE FUEGO INTERIOR								
	Suministro e instalación de cableado de red interior realizado con cable utp cat6a apantallado con resistencia al fuego, mínimo 30 minutos, entubado con tubo de pvc, desde el cuadro de comunicación hasta la central de extinción, totalmente colocado i/ p.p. de piezas especiales, abrazaderas de pvc, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	CT Reparaciones	1	5.00			5.00		12.43	62.15
							5.00	12.43	62.15
E63	u PRUEBA "DOOR FAN TEST"								
	Prueba del nivel de estanqueidad "door fan test" en cada una de las salas de extinción.								
	C.G.B.T +CT1 Reparaciones	1				1.00		1,504.37	1,504.37
							1.00	1,504.37	1,504.37
	TOTAL CAPÍTULO 03 DETECCIÓN.....								4,459.38

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 EXTINCIÓN GAS NOVEC CT1+C.G.B.T									
E100	u Conjunto cilindro de 49 lts de capacidad Suministro e instalación de cilindro modular de 49 litros de capacidad, soldado, con acabado RAL 3002, certificado TPED, equipado con disco de ruptura, válvula de mantenimiento, tubo de succión y cap de transporte. Válvula de descarga certificada UL/FM/CE/TPED, con tapón de seguridad ante descargas. Indicador de presión con presostato de confirmación de baja presión UL/FM/CE, con carcasa de protección contra golpes. C/NC. Etiqueta identificativa del cilindro. Equipado con solenoide y actuador manual. Soportes incluidos. / p.p. de conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.	1					1.00		
									2,543.47
							1.00	2,543.47	2,543.47
E101	kg Agente extintor Novec 1230 cargado en fábrica Suministro e instalación de fluido de Protección Contra Incendios Novec 1230, cargado y presurizado en las instalaciones del fabricante. / p.p. de conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.	43					43.00		
									59.24
							43.00	59.24	2,547.32
E102	u Difusor lateral 180° 1" Suministro e instalación de difusor lateral 180° 1", / p.p. de tubería, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos. Totalmente instalado y funcionando.	1					1.00		
									69.20
							1.00	69.20	69.20
E203	Tuerca loca diámetro 1"conexión a cilindro Suministro e instalación de tuerca loca diámetro 1"conexión a cilindro. Conexión NPT. / p.p. de conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.	1					1.00		
									61.85
							1.00	61.85	61.85
	TOTAL CAPÍTULO 04 EXTINCIÓN GAS NOVEC CT1+C.G.B.T.....								5,221.84
	TOTAL.....								14,242.93

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	ALBAÑILERÍA	39.96	0.28
02	IGNIFUGACIÓN	4,521.75	31.75
03	DETECCIÓN.....	4,459.38	31.31
04	EXTINCIÓN GAS NOVEC CT1+C.G.B.T	5,221.84	36.66
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		14,242.93	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CATORCE MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTI-MOS

Vigo, a 17 de septiembre de 2020.

El promotor

La dirección facultativa

PETICIONARIO:



MEJORA Y ADAPTACIÓN NORMATIVA
DE LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN, ALARMA Y EXTINCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIOS
EN LOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y EDIFICIOS
DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

GRUPO ELECTRÓGENO

AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

EXP: 20/197



www.pixeling.org - T: 981 90 70 80 - info@pixeling.org

VIGO, AGOSTO de 2020

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ALQUILER GRUPO ELECTRÓGENO									
01.01	mes ALQUILER GRUPO ELECTROGENO 500Kva								
	Alquiler mensual de grupo electrógeno de 500 kva, según directiva 2006/42/EC, 2014/35/EU, 2004/108/EC, 2016/1628/EU, 2005/88/CE. Incluso el mantenimiento necesario para el correcto funcionamiento del mismo (cambio de filtros, de aceite lubricante...)								
	CT Arenal	0.25					0.25		
	CT Comercio	0.25					0.25		
	CT Eduardo Cabello	0.25					0.25		
	CT Estación Marítima	0.25					0.25		
	CT Viveros	0.25					0.25		
	CT Reparaciones	0.25					0.25		
							1.50	2,675.00	4,012.50
01.02	u SEGURO R.C. GRUPO ELECTRÓGENO								
	Seguro de responsabilidad civil								
	CT Arenal	0.17					0.17		
	CT Comercio	0.17					0.17		
	CT Eduardo Cabello	0.17					0.17		
	CT Estación Marítima	0.17					0.17		
	CT Viveros	0.17					0.17		
	CT Reparaciones	0.17					0.17		
							1.02	300.00	306.00
01.03	s CUADRO CONMUTACIÓN GRUPO ELECTRÓGENO								
	Alquiler semanal de cuadro de conmutación con interruptores para transferir del grupo electrógeno a la línea de red del CT, incluso suministro e instalación.								
	CT Arenal	1					1.00		
	CT Comercio	1					1.00		
	CT Eduardo Cabello	1					1.00		
	CT Estación Marítima	1					1.00		
	CT Viveros	1					1.00		
	CT Reparaciones	1					1.00		
							6.00	320.00	1,920.00
01.04	u ACOMETIDA CUADRO CONMUTACIÓN A C.T.								
	Acometida de red necesaria hasta 25 metros, para conectar el grupo electrógeno al cuadro de conmutación y a los centros de transformación.								
	CT Arenal	1					1.00		
	CT Comercio	1					1.00		
	CT Eduardo Cabello	1					1.00		
	CT Estación Marítima	1					1.00		
	CT Viveros	1					1.00		
	CT Reparaciones	1					1.00		
							6.00	335.00	2,010.00
01.05	u MONTAJE + DESMONTAJE Y TRANSPORTE GRUPO ELECTRÓGENO								
	Montaje y desmontaje de grupo electrógeno. Incluso transporte de grupo electrógeno a cada uno de los centros de transformación.								
	CT Arenal	0.17					0.17		
	CT Comercio	0.17					0.17		
	CT Eduardo Cabello	0.17					0.17		
	CT Estación Marítima	0.17					0.17		
	CT Viveros	0.17					0.17		
	CT Reparaciones	0.17					0.17		
							1.02	2,350.00	2,397.00

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	ALQUILER GRUPO ELECTRÓGENO.....	30,070.30	100.00
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	30,070.30	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TREINTA MIL SETENTA EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

Vigo, a 05 de agosto de 2020.

El promotor

La dirección facultativa

PETICIONARIO:



MEJORA Y ADAPTACIÓN NORMATIVA
DE LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN, ALARMA Y EXTINCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIOS
EN LOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y EDIFICIOS
DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CPD OFICINAS CENTRALES

AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

EXP: 20/197



www.pixeling.org - T: 981 90 70 80 - info@pixeling.org

VIGO, AGOSTO de 2020

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS									
E88	m² LEVANTADO FALSO TECHO REGISTRABLE								
	Levantado de falso techo desmontable de escayola, por medios manuales, i/ p.p. de la iluminación y recuperación del mismo, así como su acopio y montaje del material en el mismo emplazamiento existente, mano de obra, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros de altura, seguridad y salud, así como carga manual sobre camión o contenedor y traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos								
	CPD Oficinas	1	4.29	3.68		15.79			
		1	1.32	2.05		2.71			
							18.50	5.88	108.78
E84	u DESMONTAJE EXTINCIÓN AUTOMÁTICA CO2 EXISTENTE								
	Desmontaje y reciclaje de todo el sistema de extinción automático por CO2, tuberías, difusores y cilindros. i/ p.p. de medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros de altura, cánon de vertido y p.p. de costes indirectos.								
	CPD Oficinas	1				1.00			
							1.00	450.00	450.00
E66	u DESMONTAJE DETECTORES EXISTENTES								
	Levantado, por medios manuales, de los detectores existentes en oficinas, i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, mano de obra, medios auxiliares, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	CPD Oficinas	4				4.00			
							4.00	10.20	40.80
E67	u DESMONTAJE CENTRALES EXTINCIÓN EXISTENTES								
	Levantado, por medios manuales, de la central de extinción existient en el CPD, i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, mano de obra, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	CPD Oficinas	1				1.00			
							1.00	13.62	13.62
	TOTAL CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS								613.20

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 ALBAÑILERÍA									
E87	m² FALSO TECHO CONTINUO	Suministro y formación de techo continuo formado por una placa de cartón yeso de 12,5 mm de espesor, atornillada a una estructura metálica de acero galvanizado de perfiles primarios SR moduladas a 1000 mm e/e y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante varillas roscadas cada 950 mm y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las primarias moduladas a 500 mm e/e, incluso p.p. de tornillería, pasta de juntas y fijaciones, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros de altura, colocación de marco para difusores de clima, carriles de iluminación, totalmente acabado y listo para imprimir y decora, seguridad y salud y costes indirectos.							
	CPD Oficinas	1	4.50		3.72	16.74			
		1	1.50		2.17	3.26			
							20.00	30.79	615.80
E38	u AYUDAS DE ALBAÑILERÍA	Repercusión por m ² de superficie rehabilitada de obra de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la reposición de la instalación de protección contra incendios formada por: equipos de detección y alarma, alumbrado de emergencia, equipos de extinción, ventilación, mecanismos y accesorios, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.							
	CPD Oficinas	20				20.00			
							20.00	2.31	46.20
	TOTAL CAPÍTULO 02 ALBAÑILERÍA.....								662.00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 REVESTIMIENTOS									
E69	m² PINTURA PARAMENTOS DE CARTÓN YESO								
	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica con textura lisa, color RAL (a definir por la propiedad) acabado mate, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, sobre paramentos verticales y horizontales interiores de cartón yeso de hasta 6 m de altura, previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa. Incluso parte proporcional de preparación del soporte mediante limpieza, encintado y protección de carpinterías, zócalos y pavimentos. Incluso parte proporcional de mano de obra, protección de los elementos del entrono que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros de altura, y seguridad y salud.								
	CPD Oficinas	1	4.50	3.72		16.74			
		1	1.50	2.17		3.26			
							20.00	8.48	169.60
	TOTAL CAPÍTULO 03 REVESTIMIENTOS								169.60

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 IGNIFUGACIÓN									
E16	<p>u SELLADO IGNÍFUGO SACOS INTUMESCENTE EI-90</p> <p>Sellado ignífugo realizado mediante sacos intumescentes con una resistencia al fuego y al humo de 90 minutos (EI-90), que se colocan en lugares de pasos de instalaciones que cambian frecuentemente, de un tejido especial, de 300 x 200 x 25 mm. (largo x ancho x alto), rellenos de un material intumescente flexible que se hinchan con la temperatura del fuego y sellan el vacío. Incluso parte proporcional de mano de obra, protecciones, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros de altura, seguridad y salud y costes indirectos.</p>	3				3.00			
	CPD Oficinas						3.00	23.00	69.00
E14	<p>m² SELLADO IGNÍFUGO LANA MINERAL+MASILLA INTUMESCENTE EI-90 <0,1 m2</p> <p>Sellado ignífugo realizado con el sistema tipo "STOP FIRE BARRIER", mediante doble panel de lana mineral de alta densidad (145 kg/m³) de 50 mm. de grosor cada una y posterior aplicación de revestimiento de masilla termoplástica intumescente en los dos lados del sellado para conseguir una resistencia al fuego de 90 minutos (EI90). Incluso parte proporcional de mano de obra, protecciones, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros de altura, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>	3				3.00			
	CPD Oficinas (diam. 300 mm)						3.00	48.35	145.05
TOTAL CAPÍTULO 04 IGNIFUGACIÓN									214.05

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 DETECCIÓN									
E56	u CENTRAL EXTINCIÓN	<p>Suministro e instalación de Central de detección y extinción, con pantalla TFT táctil de 4,3" y 480x272 píxeles. Integrable en lazo analógico, con comunicador IP/CRA/GPRS/SMS para sistema de gestión gráfica o envío de estados SMS y conexión a central receptora de alarmas. Compuesta de un microprocesador de 32 bits de última generación y controlada por doble circuito microprocesado. Incluye circuito de control y señalización, fuente de alimentación conmutada con circuito de cargador de baterías y espacio para 2 baterías de 12V 7Ah. Dispone de 42 leds indicadores de estado de sistema y visualizador con dos dígitos del tiempo de descarga y letrero de "Gas disparado" y llave para la selección de modos manual, automático o fuera de servicio. Funciones programables de tiempo de pausa y espera, temporización de descarga, zona cruzada, secuencia de extinción, etc. Incorpora circuitos de entrada de alarma para conexión de detectores convencionales, pulsador de paro, pulsador disparo y dispositivos de supervisión; Circuitos de salida para indicación de salida de sirenas con tres fases, letrero de "Gas disparado", doble circuito de extinción controlado mediante temporización programable y circuitos para cierre de compuertas y señalización del estado del sistema. Homologada EN-12094-1. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Con certificado CE; EN54 parte 2, 4 y 13; EN12094:2003. Totalmente instalada y funcionando según planos. Equipada con tarjeta de comunicaciones de la central de extinción. Incluso bastidor, 2 baterías por central de extinción de 12 V (7 Ah). 10 relés NA de maniobras e indicación de estado y 2 salidas OC. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>							
	CPD Oficinas	1					1.00		
								1.00	1,110.74
									1,110.74
E236	u TARJETA DE COMUNICACIÓN RS232	<p>Suministro e instalación de tarjeta interfaz ISO-RS232 de comunicación serie RS232. Totalmente funcionando y conexionado.</p>							
	CPD Oficinas	1					1.00		
								1.00	284.00
									284.00
E245	u CONVERTIDOR DE PROTOCOLO DE RS232 A IP	<p>Suministro e instalación de pasarela de comunicaciones que convierte el protocolo de la central vía RS232 a IP. Totalmente funcionando y conexionado.</p>							
	CPD Oficinas	1					1.00		
								1.00	193.30
									193.30
E55	u DETECTOR ÓPTICO TÉRMICO HUMO CONVENCIONAL	<p>Suministro e instalación de detector microprocesado de humos para conexión a sistemas convencionales, combinado óptico-térmico y base de detector intercambiable con el resto de detectores convencionales. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado según los requisitos de EN54-7, Con certificado CE. Totalmente instalada y funcionando según planos. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>							
	CPD oficinas (techo ambiente)	2					2.00		
	CPD oficinas (falso techo)	2					2.00		
	CPD oficinas (falso suelo)	2					2.00		
								6.00	42.56
									255.36

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E205	<p>u PULSADOR DISPARO DE EXTINCIÓN COLOR AMARILLO</p> <p>Suministro e instalación de pulsador de disparo de extinción por rotura de cristal con contacto NA o NC, de color amarillo para sistemas de Extinción de incendios. Diseñado para uso exclusivo en interiores y montaje en superficie o empotrado mediante caja estándar. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros de altura, seguridad y salud, y costes indirectos.</p> <p>Homologado EN-12094-3.</p> <p>Totalmente instalado y funcionando según planos y pliego de condiciones.</p>								
	CPD Oficinas	1				1.00			
							1.00	29.00	29.00
E206	<p>u PULSADOR DE PARO IDE EXTINCIÓN COLOR AZUL</p> <p>Suministro e instalación de Pulsador de paro de Extinción por rotura de cristal con contacto NA o NC, de color azul para sistemas de Extinción de incendios. Diseñado para uso exclusivo en interiores y montaje en superficie o empotrado mediante caja estándar. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros de altura, seguridad y salud, y costes indirectos.</p> <p>Homologado EN-12094-3.</p> <p>Totalmente instalado y funcionando según planos.</p>								
	CPD Oficinas	1				1.00			
							1.00	29.00	29.00
E207	<p>u SIRENA ÓPTICO-ACÚSTICA CON FLASH ALTA POTENCIA</p> <p>Suministro e instalación de sirena óptico-acustica con flash según EN54/23 y EN54/3, adecuada para el montaje en pared. El Flash LED de alta potencia y prestaciones proporciona una cobertura de luz omnidireccional. Dispone de 6 tonos de alarma seleccionables 82 db a 1m . Alimentación a 24Vcc y consumo máximo 130 mA. Cumple con los estándares de la construcción CPR, de producto EN54/3 y EN54/23, y medioambientales RoHS y WEEE. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros de altura, seguridad y salud, y costes indirectos.</p> <p>Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción.</p> <p>Totalmente instalada y funcionando según planos y pliego de condiciones.</p>								
	CPD Oficinas	1				1.00			
							1.00	90.48	90.48

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E208	<p>u LETRERO LUMINOSO INTERIOR INDICADOR EXTINCIÓN DISPARADA</p> <p>Suministro e instalación de letrero luminoso indicador de extinción disparada. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros de altura, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	CPD Oficinas	1				1.00			
							1.00	122.00	122.00
E003	<p>u FUENTE ALIMENTACIÓN 24V 5A HLS Y BATERÍAS DE 12 V 17 Ah</p> <p>Suministro e instalación de fuente de alimentación 24 V (5A). Incluso 2 baterías por fuente de alimentación de 12V (17A). Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	CPD Oficinas	1				1.00			
							1.00	362.00	362.00
E63	<p>u PRUEBA "DOOR FAN TEST"</p> <p>Prueba del nivel de estanqueidad "door fan test" en cada una de las salas de extinción.</p>								
	CPD Oficinas	1				1.00			
							1.00	1,504.37	1,504.37
	TOTAL CAPÍTULO 05 DETECCIÓN								3,980.25

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 EXTINCIÓN GAS NOVEC CPD OFICINAS									
E81	u Conjunto cilindro de 80 lts de capacidad Suministro e instalación de cilindro modular de 80 litros de capacidad, soldado, con acabado RAL 3002, certificado TPED, equipado con disco de ruptura, válvula de mantenimiento, tubo de succión y cap de transporte. Válvula de descarga certificada UL/FM/CE/TPED, con tapón de seguridad ante descargas. Indicador de presión con presostato de confirmación de baja presión UL/FM/CE, con carcasa de protección contra golpes. C/NC. Etiqueta identificativa del cilindro. Equipado con solenoide mod. SOLEA45 y actuador manual mod. MA3033. Soportes incluidos. i/ p.p. de conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.	1				1.00			
							1.00	2,619.82	2,619.82
E75	kg Agente extintor Novec 1230 cargado en fábrica Suministro e instalación de fluido de Protección Contra Incendios Novec 1230, cargado y presurizado en las instalaciones del fabricante. i/ p.p. de conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.	74				74.00			
							74.00	59.24	4,383.76
E80	u Difusor lateral 180° 1 1/2" y tubería Suministro e instalación de difusor lateral 180° 1 1/2", i/ p.p. de tubería, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos. Totalmente instalado y funcionando.	1				1.00			
							1.00	307.53	307.53
E79	u Tuerca loca diámetro 1 1/4"conexión a cilindro Suministro e instalación de tuerca loca diámetro 1 1/4"conexión a cilindro. Conexión NPT. i/ p.p. de conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.	1				1.00			
							1.00	81.84	81.84
TOTAL CAPÍTULO 06 EXTINCIÓN GAS NOVEC CPD OFICINAS.....									7,392.95
TOTAL.....									13,032.05

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	ACTUACIONES PREVIAS.....	613.20	4.71
02	ALBAÑILERÍA.....	662.00	5.08
03	REVESTIMIENTOS.....	169.60	1.30
04	IGNIFUGACIÓN.....	214.05	1.64
05	DETECCIÓN.....	3,980.25	30.54
06	EXTINCIÓN GAS NOVEC CPD OFICINAS.....	7,392.95	56.73
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		13,032.05	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRECE MIL TREINTA Y DOS EUROS con CINCO CÉNTIMOS

Vigo, a 05 de agosto de 2020.

El promotor

La dirección facultativa

PETICIONARIO:



MEJORA Y ADAPTACIÓN NORMATIVA
DE LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN, ALARMA Y EXTINCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIOS
EN LOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y EDIFICIOS
DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

TALLERES + FAROS + ARCHIVO

AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

EXP: 20/197



www.pixeling.org - T: 981 90 70 80 - info@pixeling.org

VIGO, AGOSTO de 2020

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS									
E66	u DESMONTAJE DETECTORES EXISTENTES	Levantado, por medios manuales, de los detectores existentes en oficinas, i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, mano de obra, medios auxiliares, desplazamientos, medios de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.							
	Talleres+faros+archivo	52				52.00			
							52.00	10.20	530.40
E68	u DESMONTAJE PULSADORES EXISTENTES	Levantado, por medios manuales, de los detectores existentes en oficinas, i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, mano de obra, medios auxiliares, desplazamientos, medios de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.							
	Talleres+faros+archivo	11				11.00			
							11.00	11.12	122.32
E69	u DESMONTAJE SIRENAS EXISTENTES	Levantado, por medios manuales, de las sirenas existentes, i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, mano de obra, medios auxiliares, desplazamientos, medios de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.							
	Talleres+faros+archivo	9				9.00			
							9.00	10.56	95.04
TOTAL CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS									747.76

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 ALBAÑILERÍA									
E38	m² AYUDAS DE ALBAÑILERÍA								
	Repercusión por m ² de superficie rehabilitada de obra de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la reposición de la instalación de protección contra incendios formada por: equipos de detección y alarma, alumbrado de emergencia, equipos de extinción, ventilación, mecanismos y accesorios, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.								
	P.B. Oficinas	952.92				952.92			
	Entrepanta. Oficinas	155.18				155.18			
	P.1. Oficinas	952.44				952.44			
	P.2. Oficinas	421.46				421.46			
	P.3. Oficinas	421.46				421.46			
	P.4. Oficinas	425.12				425.12			
							3,328.58	2.31	7,689.02
	TOTAL CAPÍTULO 02 ALBAÑILERÍA.....								7,689.02

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
CAPÍTULO 03 DETECCIÓN										
E57	<p>u CENTRAL DETECCIÓN ANALOGICA DE 2 LAZOS AMPLIABLE A 4</p> <p>Suministro e instalación de central de detección de incendios analógica multiprogramable. Sistema modular equipado con 2 lazos ampliable a 4, con capacidad de 99 detectores y 99 módulos monitores (entrada) o de control (salida) por cada lazo, hasta un total de 396 puntos identificables individualmente, con sensibilidad ajustable de cada sensor al medio ambiente y compatible con sensores láser de alta sensibilidad, con detectores multicriterio que permita la conexión directa al lazo de equipos de aspiración.</p> <p>Gran pantalla LCD de 240X64 píxels y teclado de programación, 4 circuitos de salida programables supervisados.</p> <p>Incorpora tarjeta de comunicación opto aislada ISO-RS232 para la conexión a impresora, programa de gráficos o a convertidores a protocolos estándar (Modbus y BACnet) y puerto de comunicaciones RS232 en placa.</p> <p>Montada en cabina metálica con fuente de alimentación de 24Vcc/3A incorporada y dos baterías de 12Vcc/12Ah.</p> <p>Capacidad para 1 interfaz de comunicación opcional RS485, ISO-RS485 para la conexión de repetidores remotos.</p> <p>Permite la conexión directa e integración (gestión) con los sistemas de alarma por voz mediante hardware adicional.</p> <p>Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción.</p> <p>Con certificado CE; EN54 parte 2, 4 y 13.</p> <p>Equipada con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipo básico - Tarjeta de comunicaciones ISO-RS232 - Cabina metálica - Tapa frontal para cabina - Fuente de alimentación supervisada de 24 V. y 3 A. - 2 baterías 12 V. 12 A/h <p>Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p> <p>Totalmente instalada, programada y funcionando según planos y pliego de condiciones.</p>	1						1.00	4,378.00	4,378.00
E235	<p>u REDIRECCIONADOR DE INFORMACION</p> <p>Suministro e instalación de equipo redireccionador de información del puerto RS232 de la central mediante protocolo IP. Compatible con redes Ethernet a 10 y 100 Mhz, dispone de propiedad multi-host para envío a 4 rangos de IP con posibilidad de recepción de datos en varios puestos de gestión a la vez.</p> <p>Dispone de entrada Db9 a puerto serie RS232, conexión Ethernet RJ45 y entrada alimentación de 24V Vcc</p> <p>Totalmente programado y funcionando según planos y pliego de condiciones.</p>	1					1.00	361.00	361.00	
E220	<p>u CONVERTIDOR DE PROTOCOLO DE CENTRAL A MODBUS</p> <p>Suministro e instalación de pasarela de comunicaciones que convierte el protocolo de la central en el estándar Modbus Server para comunicarse vía RS232 o RS485 con equipos Modbus RTU o vía Ethernet a través de RJ45 a Modbus TCP.</p>						1.00	361.00	361.00	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Talleres+Faros+archivo	1				1.00			
							1.00	1,996.00	1,996.00
E90	u DETECTOR ÓPTICO TERMICO ANALÓGICO								
	<p>Suministro e instalación de detector de tecnología combinada óptico-térmica analógico inteligente con aislador incorporado y base de detector, con microprocesador para el análisis de las señales óptica-térmica y resultante. Compensación por suciedad y ajuste automático a las condiciones ambientales. Posibilidad de operar con tecnología dual o térmica a ciertas horas del día. Direccionamiento sencillo mediante dos roto-switch decádicos. Funciones lógicas programables desde la central de incendios. Fabricado en ABS pirorretardante. Equipado con doble led que permite ver el estado del detector desde cualquier posición y micro interruptor activable mediante imán para realizar un test de funcionamiento local. Ideal para fuegos de evolución lenta o rápida, alta inmunidad a las falsas alarmas. Incorpora funciones de test manual y automático. Fácilmente desmontable para su limpieza. De color blanco, incluye base intercambiable con el resto de detectores analógicos. Compatible con protocolos OPAL 159+159 y CLIP 99+9. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado según los requisitos de EN54-7, EN54-5 y EN54-17 y con certificado. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	Talleres	81				81.00			
	Faros	32				32.00			
	Archivo	36				36.00			
							149.00	78.40	11,681.60
E2.2	u DETECTOR TÉRMICO TERMOVELOCIMÉTRICO ANALÓGICO								
	<p>Suministro e instalación de detector blanco térmico-termovelocimétrico analógico inteligente con aislador incorporado. Direccionamiento sencillo mediante dos roto-switch. Funciones lógicas programables desde la central de incendios. Fabricado en ABS pirorretardante. Equipado con doble led que permite ver el estado del detector desde cualquier posición y micro interruptor activable mediante imán para realizar un test de funcionamiento local. Recomendado para la detección de incendios en ambientes donde la temperatura es baja y estable. Integra la función de temperatura fija 58°C y termovelocimétrica, con funciones de test manual y automático. Fácilmente desmontable para su limpieza. De color blanco, incluye base intercambiable con el resto de detectores analógicos. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	<p>Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado según los requisitos de EN54-5. Clase A1R y EN54-17, con certificado CE</p>								
	<p>Totalmente instalado, programado y funcionando según planos y pliego de condiciones.</p>								
	P1 talleres	2				2.00			
							2.00	74.21	148.42

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E59	u PULSADOR ANALÓGICO								
	Suministro e instalación de pulsador manual de alarma con elemento rearmable, direccionable y con aislador de cortocircuito incorporado. Direccionamiento sencillo mediante dos roto-switch decádicos. Dispone de Led que permite ver el estado del equipo. Prueba de funcionamiento y rearme mediante llave. Incluso caja para montaje en superficie y tapa de protección. Compatible con protocolos OPAL 159+159 y CLIP 99+99. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado según los requisitos de EN54-11 y EN54-17, con certificado. Totalmente instalado, programado y funcionando según planos. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	Talleres	6				6.00			
	Faros	3				3.00			
	Archivo	2				2.00			
							11.00	66.63	732.93
E99	u SIRENA CON FLASH PARA CENTRAL ANALÓGICA								
	Suministro e instalación de sirena direccionable con flash transparente y aislador incorporado EN54-23. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	Talleres	6				6.00			
	Faros	3				3.00			
	Archivo	2				2.00			
							11.00	108.00	1,188.00
E229	u CARTEL SEÑAL PULSADOR DE ALARMA								
	Suministro e instalación de señal fotoluminiscente en PVC Clase A con pictograma de PULSADOR DE ALARMA de 297x210mm., i/ p.p. de medios auxiliares, desplazamientos, medios de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud y costes indirectos.								
	Talleres	6				6.00			
	Faros	3				3.00			
	Archivo	2				2.00			
							11.00	12.00	132.00
E230	u CARTEL SEÑAL SIRENA ALARMA								
	Suministro e instalación de señal fotoluminiscente en PVC Clase A con pictograma de SIRENA de 297x210mm. i/ p.p. de medios auxiliares, desplazamientos, medios de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud y costes indirectos.								
	Talleres	6				6.00			
	Faros	3				3.00			
	Archivo	2				2.00			
							11.00	12.00	132.00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E003	<p>u FUENTE ALIMENTACIÓN 24V 5A HLS Y BATERÍAS DE 12 V 17 Ah</p> <p>Suministro e instalación de fuente de alimentación 24 V (5A) HLS. Incluso 2 baterías por fuente de alimentación de 12V (17A). Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	Fuente para electroiman puertas_talleres y archivo	1					1.00		
								1.00	362.00
									362.00
E004	<p>u MÓDULO MONITOR PARA FUENTE ALIMENTACIÓN</p> <p>Suministro e instalación de módulo monitor de una entrada para contactos libres de tensión. Permite la señalización de estados de equipos externos a través de la línea de detección inteligente. Direccinamiento sencillo mediante dos roto-switch decádicos. Salida para led externo Entrada de línea supervisada. Funciones lógicas programables desde la central de Incendio. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p> <p>Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado según EN54-18 con certificado CE</p> <p>Totalmente instalado, programado y funcionando según planos y pliego de condiciones.</p>								
	Talleres+faros+archivo	1					1.00		
								1.00	62.00
									62.00
	TOTAL CAPÍTULO 03 DETECCIÓN								21,173.95
	TOTAL.....								29,610.73

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	ACTUACIONES PREVIAS.....	747.76	2.53
02	ALBAÑILERÍA.....	7,689.02	25.97
03	DETECCIÓN.....	21,173.95	71.51
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		29,610.73	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de VEINTINUEVE MIL SEISCIENTOS DIEZ EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

Vigo, a 05 de agosto de 2020.

El promotor

La dirección facultativa

PETICIONARIO:



MEJORA Y ADAPTACIÓN NORMATIVA
DE LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN, ALARMA Y EXTINCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIOS
EN LOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y EDIFICIOS
DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CENTRO SOCIAL

AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

EXP: 20/197



www.pixeling.org - T: 981 90 70 80 - info@pixeling.org

A CORUÑA, AGOSTO de 2020

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ALBAÑILERÍA									
E38	m2 AYUDAS DE ALBAÑILERÍA								
	Repercusión por m ² de superficie rehabilitada de obra de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la reposición de la instalación de protección contra incendios formada por: equipos de detección y alarma, alumbrado de emergencia, equipos de extinción, ventilación, mecanismos y accesorios, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.								
	Área intervención PB	235					235.00		
	Área intervención P1	210					210.00		
							445.00	2.31	1,027.95
	TOTAL CAPÍTULO 01 ALBAÑILERÍA.....								1,027.95

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 DETECCIÓN									
E236	u TARJETA DE COMUNICACIÓN RS232 Suministro e instalación de tarjeta interfaz ISO-RS232 de comunicación serie RS232. Totalmente funcionando y conexionado.								
	Centro Social	1				1.00			
							1.00	284.00	284.00
E220	u CONVERTIDOR DE PROTOCOLO DE RS232 A IP Suministro e instalación de pasarela de comunicaciones que convierte el protocolo de la central vía RS232 a IP. Totalmente funcionando y conexionado.								
	Centro Social	1				1.00			
							1.00	193.30	193.30
E90	u DETECTOR ÓPTICO TERMICO ANALÓGICO Suministro e instalación de detector de tecnología combinada óptico-térmica analógico inteligente con aislador incorporado y base de detector, con microprocesador para el análisis de las señales óptica-térmica y resultante. Compensación por suciedad y ajuste automático a las condiciones ambientales. Posibilidad de operar con tecnología dual o térmica a ciertas horas del día. Direccionamiento sencillo mediante dos roto-switch decádicos. Funciones lógicas programables desde la central de incendios. Fabricado en ABS pirorretardante. Equipado con doble led que permite ver el estado del detector desde cualquier posición y micro interruptor activable mediante imán para realizar un test de funcionamiento local. Ideal para fuegos de evolución lenta o rápida, alta inmunidad a las falsas alarmas. Incorpora funciones de test manual y automático. Fácilmente desmontable para su limpieza. De color blanco, incluye base intercambiable con el resto de detectores analógicos. Compatible con protocolos OPAL 159+159 y CLIP 99+9. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado según los requisitos de EN54-7, EN54-5 y EN54-17 y con certificado. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	Centro social	8				8.00			
							8.00	78.40	627.20
E234	u MOVER PULSADOR ANALÓGICO EXISTENTE Desinstalar e instalar pulsador manual de alarma existente a la posición indicada en planos. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14 necesaria para su nueva ubicación, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	Centro Social	2				2.00			
							2.00	39.80	79.60

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E99	<p>u MOVER SIRENA ANALÓGICA EXISTENTE</p> <p>Desinstalar e instalar sirena de alarma existente a la posición indicada en planos. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14 necesaria para su nueva ubicación, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	Centro Social	2				2.00			
							2.00	45.00	90.00
E100	<p>u MOVER DETECTOR ÓPTICO TÉRMICO ANALÓGICO EXISTENTE</p> <p>Desinstalar e instalar detector óptico térmico analógico existente a la posición indicada en planos. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14 necesaria para su nueva ubicación, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	Centro Social	7				7.00			
							7.00	39.25	274.75
E251	<p>u MÓDULO ANALÓGICO DIRECCIONABLE 2 ENTRADAS</p> <p>Suministro e instalación de módulo analógico direccionable con 2 entradas supervisadas mediante resistencia final de línea. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos. 102 euros</p>								
	Centro Social_Comedor	1				1.00			
							1.00	102.00	102.00
	TOTAL CAPÍTULO 02 DETECCIÓN.....								1,650.85
	TOTAL.....								2,678.80

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	ALBAÑILERÍA.....	1,027.95	38.37
02	DETECCIÓN.....	1,650.85	61.63
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		2,678.80	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOS MIL SEISCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

Vigo, a 5 de agosto de 2020.

El promotor

La dirección facultativa

PETICIONARIO:



MEJORA Y ADAPTACIÓN NORMATIVA
DE LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN, ALARMA Y EXTINCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIOS
EN LOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y EDIFICIOS
DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EDIFICIO TINGLADO DEL PUERTO

AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

EXP: 20/197



www.pixeling.org - T: 981 90 70 80 - info@pixeling.org

A CORUÑA, AGOSTO de 2020

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ALBAÑILERÍA									
E38	m2 AYUDAS DE ALBAÑILERÍA								
	Repercusión por m ² de superficie rehabilitada de obra de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la reposición de la instalación de protección contra incendios formada por: equipos de detección y alarma, alumbrado de emergencia, equipos de extinción, ventilación, mecanismos y accesorios, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.								
	Guardia Civil Tinglado del Puerto	714.9				714.90			
	Garaje	47.19				47.19			
	Almacén policía y medioambiente	303.93				303.93			
							1,066.02	2.31	2,462.51
	TOTAL CAPÍTULO 01 ALBAÑILERÍA.....								2,462.51

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 DETECCIÓN									
E236	u TARJETA DE COMUNICACIÓN RS232 Suministro e instalación de tarjeta interfaz ISO-RS232 de comunicación serie RS232. Totalmente funcionando y conexionado.	1				1.00			
							1.00	284.00	284.00
E220	u CONVERTIDOR DE PROTOCOLO DE RS232 A IP Suministro e instalación de pasarela de comunicaciones que convierte el protocolo de la central vía RS232 a IP. Totalmente funcionando y conexionado.	1				1.00			
							1.00	193.30	193.30
E244	m ACOMETIDA DE RED UTP CAT6A APANTALLADO RESISTENTE FUEGO INTERIOR Suministro e instalación de cableado de red interior realizado con cable utp cat6A apantallado con resistencia al fuego, mínimo 30 minutos, entubado con tubo de pvc, desde el almacén APV hasta la centralita existente, totalmente colocado i/ p.p. de piezas especiales, abrazaderas de pvc, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos. Tinglado del Puerto	1	60.00			60.00			
							60.00	12.43	745.80
E1	u DETECTOR ÓPTICO TÉRMICO ANALÓGICO Suministro e instalación de detector de tecnología combinada óptico-térmica analógico inteligente con aislador incorporado y base de detector, con microprocesador para el análisis de las señales óptico-térmica y resultante. Compensación por suciedad y ajuste automático a las condiciones ambientales. Posibilidad de operar con tecnología dual o térmica a ciertas horas del día. Direccionamiento sencillo mediante dos roto-switch decádicos. Funciones lógicas programables desde la central de incendios. Fabricado en ABS piroretardante. Equipado con doble led que permite ver el estado del detector desde cualquier posición y micro interruptor activable mediante imán para realizar un test de funcionamiento local. Ideal para fuegos de evolución lenta o rápida, alta inmunidad a las falsas alarmas. Incorpora funciones de test manual y automático. Fácilmente desmontable para su limpieza. De color blanco, incluye base intercambiable con el resto de detectores analógicos. Compatible con protocolos OPAL 159+159 y CLIP 99+9. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado según los requisitos de EN54-7, EN54-5 y EN54-17 y con certificado. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	Guardia civil	56				56.00			
	Kaleido-Bobinas 1	10				10.00			
	Kaleido-Bobinas 2	8				8.00			
	Aparcamiento	2				2.00			
	Almacén APV	4				4.00			
	Sala Clima	4				4.00			
	Aseos Hall	5				5.00			
	Almacén policía	6				6.00			
	Local seguridad APV	4				4.00			
							99.00	78.40	7,761.60

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E100	<p>u MOVER DETECTOR ÓPTICO TÉRMICO HUMO ANALÓGICO EXISTENTE</p> <p>Desinstalar e instalar detector óptico térmico analógico existente a la posición indicada en planos. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14 necesaria para su nueva ubicación, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	Kaleido-Bobinas 1	7				7.00			
	Kaleido-Bobinas 2	4				4.00			
							11.00	39.25	431.75
E2.2	<p>u DETECTOR TÉRMICO TERMOVELOCIMÉTRICO ANALÓGICO</p> <p>Suministro e instalación de detector blanco térmico-termovelocimétrico analógico inteligente con aislador incorporado. Direccionamiento sencillo mediante dos roto-switch. Funciones lógicas programables desde la central de incendios. Fabricado en ABS piroretardante. Equipado con doble led que permite ver el estado del detector desde cualquier posición y micro interruptor activable mediante imán para realizar un test de funcionamiento local. Recomendado para la detección de incendios en ambientes donde la temperatura es baja y estable. Integra la función de temperatura fija 58°C y termovelocimétrica, con funciones de test manual y automático. Fácilmente desmontable para su limpieza. De color blanco, incluye base intercambiable con el resto de detectores analógicos. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p> <p>Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado según los requisitos de EN54-5. Clase A1R y EN54-17, con certificado CE</p> <p>Totalmente instalado, programado y funcionando según planos y pliego de condiciones.</p>								
	Guardia Civil	2				2.00			
							2.00	74.21	148.42
E59	<p>u PULSADOR ANALÓGICO</p> <p>Suministro e instalación de pulsador manual de alarma con elemento rearmable, direccionable y con aislador de cortocircuito incorporado. Direccionamiento sencillo mediante dos roto-switch decádicos. Dispone de Led que permite ver el estado del equipo. Prueba de funcionamiento y rearme mediante llave. Incluso caja para montaje en superficie y tapa de protección. Compatible con protocolos OPAL 159+159 y CLIP 99+99. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado según los requisitos de EN54-11 y EN54-17, con certificado. Totalmente instalado, programado y funcionando según planos. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	Kaleido-Bobinas 1	2				2.00			
	Kaleido-Bobinas 2	2				2.00			
	Garaje APV	1				1.00			
	Almacén APV	1				1.00			
	Guardia civil	3				3.00			
	Local seguridad APV	1				1.00			
							10.00	66.63	666.30

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E234	u MOVER PULSADOR ANALÓGICO EXISTENTE Desinstalar e instalar pulsador manual de alarma existente a la posición indicada en planos. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14 necesaria para su nueva ubicación, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	Hall tinglado del puerto	2				2.00			
							2.00	39.80	79.60
E2	u SIRENA CON FLASH PARA CENTRAL ANALÓGICA Suministro e instalación de sirena direccionable con flash de transparente y aislador incorporado. Consumo máx: 14,7mA. Salida de sonido máx. 97dBa +/-3dB a 1m. Frecuencia del flash estroboscópico: 1Hz. Dispone 32 tonos y 3 niveles de volumen (alto, medio y bajo) seleccionables mediante microinterruptores. Se conecta alimenta directamente del lazo ocupando una dirección de 0 a 159 de módulo de control. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	Kaleido-Bobinas 1	2				2.00			
	Kaleido-Bobinas 2	2				2.00			
	Garaje APV	1				1.00			
	Almacén APV	1				1.00			
	Guardia civil	3				3.00			
	Local seguridad APV	1				1.00			
							10.00	108.00	1,080.00
E99	u MOVER SIRENA ANALÓGICA EXISTENTE Desinstalar e instalar sirena de alarma existente a la posición indicada en planos. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección existente que cumpla la norma UNE 23007-14 necesaria para su nueva ubicación, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	Hall Tinglado del puerto	2				2.00			
							2.00	45.00	90.00
E251	u MÓDULO ANALÓGICO DIRECCIONABLE 2 ENTRADAS Suministro e instalación de módulo analógico direccionable con 2 entradas supervisadas mediante resistencia final de línea. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos. 102 euros								
	Tinglado del puerto_Guardia Civil	1				1.00			
	Tinglado del puerto_Kaleido	2				2.00			
	Tinglado del puerto_Lafonia	1				1.00			
	Tinglado del puerto_Alberto García Villar "fow"	1				1.00			
	Tinglado del puerto_Manuel Blanco Pérez "YACHTS"	1				1.00			
	Tinglado del puerto_Ignacio Carrasco	1				1.00			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Tinglado del puerto_Nautiques Spain, S.L.	1				1.00			
	Tinglado del puerto_Sailway, S.L.	1				1.00			
	Tinglado del puerto_Martínez Rosa	1				1.00			
							10.00	112.16	1,121.60
E229	u CARTEL SEÑAL PULSADOR DE ALARMA								
	Suministro e instalación de señal fotoluminiscente en PVC Clase A con pictograma de PULSADOR DE ALARMA de 297x210mm. i/ p.p. mano de obra, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	Kaleido-Bobinas 1	2				2.00			
	Kaleido-Bobinas 2	2				2.00			
	Garaje APV	1				1.00			
	Almacén APV	1				1.00			
	Guardia civil	3				3.00			
	Local seguridad APV	1				1.00			
	Hall	2				2.00			
							12.00	12.00	144.00
E230	u CARTEL SEÑAL SIRENA ALARMA								
	Suministro e instalación de señal fotoluminiscente en PVC Clase A con pictograma de SIRENA de 297x210mm. i/ p.p. mano de obra, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	Kaleido-Bobinas 1	2				2.00			
	Kaleido-Bobinas 2	2				2.00			
	Garaje APV	1				1.00			
	Almacén APV	1				1.00			
	Guardia civil	3				3.00			
	Local seguridad APV	1				1.00			
	Hall	2				2.00			
							12.00	12.00	144.00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E250	<p>u CENTRAL ANALÓGICA DE 1 LAZO</p> <p>Suministro e instalación de central de detección y alarma de incendios analógica multiprogramable para instalar en la Guardia Civil. Sistema compacto equipado con un lazo no ampliable, con capacidad de 99 detectores y 99 módulos monitores (entrada) o de control (salida), hasta un total de 198 puntos identificables individualmente por lazo.</p> <p>Dispone de pantalla alfanumérica de cristal líquido LCD, teclado de programación de membrana con teclas de funciones y control y leds para la visualización del estado del sistema e indicación individual de las 16 zonas en alarma y avería/fallo/anulado, 6 circuitos de salida programables supervisados, 2 de entrada configurables y 1 de salida AUX 24 Vcc. para alimentar equipos externos. Incluso aisladores de lazo en la entrada y salida de cableado del lazo.</p> <p>Puede alimentar sirenas y detectores de rayo a través del lazo SLC (según especificaciones).</p> <p>Incorpora puerto de comunicaciones RS232 con conector DB 9 para la conexión a impresora, programa de configuración fuera de línea o programa de gráficos.</p> <p>Montada en cabina metálica con fuente de alimentación de 24Vcc/2,5A incorporada y dos baterías de 12Vcc/7Ah.</p> <p>Capacidad para 1 interfaz de comunicación opcional para la conexión de repetidores remotos y/o integración con sistemas superiores vía protocolo.</p> <p>Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción.</p> <p>Con certificado CE; EN54 parte 2, 4 y 13.</p> <p>Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p> <p>Totalmente instalada, programada y funcionando según planos y pliego de condiciones.</p>								
	Tinglado del puerto_Guardia Civil	1					1.00	1,603.00	1,603.00
TOTAL CAPÍTULO 02 DETECCIÓN									14,493.37
TOTAL.....									16,955.88

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	ALBAÑILERÍA.....	2,462.51	14.52
02	DETECCIÓN.....	14,493.37	85.48
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		16,955.88	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DIECISEIS MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Vigo, a 16 de septiembre de 2020.

El promotor

La dirección facultativa

PETICIONARIO:



MEJORA Y ADAPTACIÓN NORMATIVA
DE LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN, ALARMA Y EXTINCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIOS
EN LOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y EDIFICIOS
DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES
PARKING PLAZA LA ESTRELLA
AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

EXP: 20/197



www.pixeling.org - T: 981 90 70 80 - info@pixeling.org

A CORUÑA, AGOSTO de 2020

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS									
E66	u DESMONTAJE DETECTORES EXISTENTES								
	Levantado, por medios manuales, de los detectores existentes, manteniendo la base existente, i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, mano de obra, medios auxiliares, desplazamientos, medios de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	Parking La Estrella	46				46.00			
							46.00	10.20	469.20
E68	u DESMONTAJE PULSADORES EXISTENTES								
	Levantado, por medios manuales, de los detectores existentes, i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, mano de obra, medios auxiliares, desplazamientos, medios de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	Parking La Estrella	8				8.00			
							8.00	11.20	89.60
E69	u DESMONTAJE SIRENAS EXISTENTES								
	Levantado, por medios manuales, de las sirenas existentes, i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, mano de obra, medios auxiliares, desplazamientos, medios de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	Parking La Estrella	2				2.00			
							2.00	10.56	21.12
E243	m ACOMETIDA RED UTP CAT6A APANTALLADO RESISTENTE FUEGO EXTERIOR								
	Suministro e instalación de cableado de red exterior realizado con cable utp cat6a apantallado con resistencia al fuego, mínimo 30 minutos, entubado con tubo de acero inoxidable AISI 316, desde el cuadro de comunicación hasta el muro que conecta con el interior del parking, totalmente colocado i/ p.p. de piezas especiales, abrazaderas metálicas de acero inoxidable AISI 316, paso de muro, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	Parking La Estrella	1	33.00			33.00			
							33.00	16.82	555.06
E244	m ACOMETIDA RED UTP CAT6A APANTALLADO RESISTENTE FUEGO INTERIOR								
	Suministro e instalación de cableado de red interior realizado con cable utp cat6a apantallado con resistencia al fuego, mínimo 30 minutos, entubado con tubo de pvc, desde el muro de conexión exterior hasta la centralita existente, totalmente colocado i/ p.p. de piezas especiales, abrazaderas de pvc, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	Parking La Estrella	1	49.00			49.00			
							49.00	12.43	609.07
	TOTAL CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS								1,744.05

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 DETECCIÓN									
E236	u TARJETA DE COMUNICACIÓN RS232 Suministro e instalación de tarjeta interfaz ISO-RS232 de comunicación serie RS232. Totalmente funcionando y conexionado.								
	Parking la Estrella	1				1.00			
							1.00	284.00	284.00
E220	u CONVERTIDOR DE PROTOCOLO DE RS232 A IP Suministro e instalación de pasarela de comunicaciones que convierte el protocolo de la central vía RS232 a IP. Totalmente funcionando y conexionado.								
	Parking La Estrella	1				1.00			
							1.00	193.30	193.30
E55	u DETECTOR ÓPTICO TÉRMICO HUMO CONVENCIONAL Suministro e instalación de detector microprocesado de humos para conexión a sistemas convencionales, combinado óptico-térmico. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado según los requisitos de EN 54-7, Con certificado CE. Totalmente instalado y funcionando según planos. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	Parking La Estrella	46				46.00			
							46.00	37.00	1,702.00
E60	u SIRENA CON FLASH PARA CENTRAL CONVENCIONAL Suministro e instalación de sirena con flashWide EN54-3/23. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	Parking la Estrella	5				5.00			
							5.00	101.89	509.45
061	u PULSADOR PARA CENTRAL CONVENCIONAL Pulsador de alarma por rotura de cristal con contacto NA o NC, de color rojo para sistemas convencionales. Diseñado para uso exclusivo en interiores y montaje en superficie o empotrado mediante caja estándar. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos								
	Parking la Estrella	5				5.00			
							5.00	45.00	225.00
E229	u CARTEL SEÑAL PULSADOR DE ALARMA Suministro e instalación de señal fotoluminiscente en PVC Clase A con pictograma de PULSADOR DE ALARMA de 297x210mm.								
	Parking la Estrella	5				5.00			
							5.00	12.00	60.00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E230	<p>u CARTEL SEÑAL SIRENA ALARMA</p> <p>Suministro e instalación de señal fotoluminiscente en PVC Clase A con pictograma de SIRENA de 297x210mm.</p> <p>Parking la Estrella</p>	5				5.00			
							5.00	12.00	60.00
E245	<p>u BATERÍAS 12V 7 Ah</p> <p>Suministro y sustitución de batería de la central de detección existente por nueva Batería de 12V Capacidad 7Ah. i/ p.p. de mano de obra, medios auxiliares, desplazamientos, medios de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, así como traslado de batería existe a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos. Totalmente funcionando.</p> <p>Parking La Estrella</p>	2				2.00			
							2.00	23.00	46.00
	TOTAL CAPÍTULO 02 DETECCIÓN.....								3,079.75
	TOTAL.....								4,823.80

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	ACTUACIONES PREVIAS.....	1,744.05	36.16
02	DETECCIÓN.....	3,079.75	63.84
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		4,823.80	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUATRO MIL OCHOCIENTOS VEINTITRES EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

Vigo, a 16 de septiembre de 2020.

El promotor

La dirección facultativa

PETICIONARIO:



MEJORA Y ADAPTACIÓN NORMATIVA
DE LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN, ALARMA Y EXTINCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIOS
EN LOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y EDIFICIOS
DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

OFICINAS CENTRALES

AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

EXP: 20/197



www.pixeling.org - T: 981 90 70 80 - info@pixeling.org

VIGO, AGOSTO de 2020

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS									
E241	u DESMONTAJE CENTRAL ANALOGICA EXISTENTE								
	Desmontaje, por medios manuales, de la central análogica AGUILERA AE/SA C1 existente, i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, mano de obra, medios auxiliares, desplazamientos, medios de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	Oficinas centrales	1				1.00			
							1.00	13.62	13.62
E227	u DESMONTAJE CENTRAL CONVENCIONAL EXISTENTE								
	Desmontaje, por medios manuales, de la central convencional MORLEY VISION VSN8-2Plus existente, i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, mano de obra, medios auxiliares, desplazamientos, medios de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	Oficinas centrales	1				1.00			
							1.00	13.62	13.62
E66	u DESMONTAJE DETECTORES EXISTENTES								
	Levantado, por medios manuales, de los detectores existentes en oficinas, i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, mano de obra, medios auxiliares, desplazamientos, medios de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	Oficinas	11				11.00			
							11.00	10.20	112.20
E68	u DESMONTAJE PULSADORES EXISTENTES								
	Levantado, por medios manuales, de los pulsadores existentes en oficinas, i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, mano de obra, medios auxiliares, desplazamientos, medios de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	Oficinas	8				8.00			
							8.00	11.12	88.96
E247	u DESMONTAJE SIRENAS EXISTENTES								
	Levantado, por medios manuales, de los sirenas existentes en oficinas, i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, mano de obra, medios auxiliares, desplazamientos, medios de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	Oficinas	8				8.00			
							8.00	10.98	87.84
TOTAL CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS									316.24

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 ALBAÑILERÍA									
E38	m² AYUDAS DE ALBAÑILERÍA								
	Repercusión por m ² de superficie rehabilitada de obra de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la reposición de la instalación de protección contra incendios formada por: equipos de detección y alarma, alumbrado de emergencia, equipos de extinción, ventilación, mecanismos y accesorios, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.								
	P.B. Oficinas	952.92				952.92			
	Entreplanta. Oficinas	155.18				155.18			
	P.1. Oficinas	952.44				952.44			
	P.2. Oficinas	421.46				421.46			
	P.3. Oficinas	421.46				421.46			
	P.4. Oficinas	425.12				425.12			
							3,328.58	2.31	7,689.02
E14	m² SELLADO IGNÍFUGO LANA MINERAL+MASILLA INTUMESCENTE EI-90 <0,1 m2								
	Sellado ignífugo realizado con el sistema tipo "STOP FIRE BARRIER", mediante doble panel de lana mineral de alta densidad (145 kg/m ³) de 50 mm. de grosor cada una y posterior aplicación de revestimiento de masilla termoplástica intumescente en los dos lados del sellado para conseguir una resistencia al fuego de 90 minutos (EI90). Incluso parte proporcional de mano de obra, protecciones, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	Sala caldera (0.25*0.25)	3				3.00			
							3.00	48.35	145.05
E16	u SELLADO IGNÍFUGO SACOS INTUMESCENTE EI-90								
	Sellado ignífugo realizado mediante sacos intumescentes con una resistencia al fuego y al humo de 90 minutos (EI-90), que se colocan en lugares de pasos de instalaciones que cambian frecuentemente, de un tejido especial, de 300 x 200 x 25 mm. (largo x ancho x alto), rellenos de un material intumescente flexible que se hinchan con la temperatura del fuego y sellan el vacío. Incluso parte proporcional de mano de obra, protecciones, desplazamientos, medios auxiliares y elevadores hasta 6 metros, seguridad y salud y costes indirectos.								
	Sala caldera	3				3.00			
							3.00	23.00	69.00
E42	u COMPUERTA CORTAFUEGO EI-90 Ø 300 MM								
	Compuerta cortafuegos circular de 300 mm de diámetro, con disparo automático a 24 V, electroimán, totalmente instalada con marco de anclaje, fijación y recibido. Clasificada EI 90, para el cierre automático de secciones de incendio en instalaciones de ventilación. Incluso relé para corte climatización, accesorios de montaje y elementos de fijación, parte proporcional de mano de obra, protecciones, desplazamientos, medios de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud.								
	Sala Caldera	2				2.00			
							2.00	480.26	960.52
E215	u COLLARÍN Ø55 MM								
	Suministro e instalación de collarín Ø55 mm intumescente en tubos combustibles sala caldera	2				2.00			
							2.00	28.00	56.00
E216	u COLLARÍN Ø110 MM								
	Suministro e instalación de collarín Ø110 mm intumescente en tubos combustibles Sala caldera	8				8.00			
							8.00	32.00	256.00
	TOTAL CAPÍTULO 02 ALBAÑILERÍA.....								9,175.59

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
CAPÍTULO 03 DETECCIÓN										
E57	<p>u CENTRAL DETECCIÓN ANALOGICA DE 2 LAZOS AMPLIABLE A 4</p> <p>Suministro e instalación de central de detección de incendios analógica multiprogramable. Sistema modular equipado con 2 lazos ampliable a 4, con capacidad de 99 detectores y 99 módulos monitores (entrada) o de control (salida) por cada lazo, hasta un total de 396 puntos identificables individualmente, con sensibilidad ajustable de cada sensor al medio ambiente y compatible con sensores láser de alta sensibilidad, con detectores multicriterio que permita la conexión directa al lazo de equipos de aspiración.</p> <p>Gran pantalla LCD de 240X64 píxels y teclado de programación, 4 circuitos de salida programables supervisados.</p> <p>Incorpora tarjeta de comunicación opto aislada ISO-RS232 para la conexión a impresora, programa de gráficos o a convertidores a protocolos estándar (Modbus y BACnet) y puerto de comunicaciones RS232 en placa.</p> <p>Montada en cabina metálica con fuente de alimentación de 24Vcc/3A incorporada y dos baterías de 12Vcc/12Ah.</p> <p>Capacidad para 1 interfaz de comunicación opcional RS485, ISO-RS485 para la conexión de repetidores remotos.</p> <p>Permite la conexión directa e integración (gestión) con los sistemas de alarma por voz mediante hardware adicional.</p> <p>Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción.</p> <p>Con certificado CE; EN54 parte 2, 4 y 13.</p> <p>Equipada con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipo básico - Tarjeta de comunicaciones ISO-RS232 - Cabina metálica - Tapa frontal para cabina - Fuente de alimentación supervisada de 24 V. y 3 A. - 2 baterías 12 V. 12 A/h <p>Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p> <p>Totalmente instalada, programada y funcionando según planos y pliego de condiciones.</p>	1						1.00		
								1.00	4,378.00	4,378.00
E235	<p>u REDIRECCIONADOR DE INFORMACION</p> <p>Suministro e instalación de equipo redireccionador de información del puerto RS232 de la central mediante protocolo IP. Compatible con redes Ethernet a 10 y 100 Mhz, dispone de propiedad multi-host para envío a 4 rangos de IP con posibilidad de recepción de datos en varios puestos de gestión a la vez.</p> <p>Dispone de entrada Db9 a puerto serie RS232, conexión Ethernet RJ45 y entrada alimentación de 24V Vcc</p> <p>Totalmente programado y funcionando según planos y pliego de condiciones.</p>	1					1.00			
								1.00	362.00	362.00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E220	<p>u CONVERTIDOR DE PROTOCOLO DE CENTRAL A MODBUS</p> <p>Suministro e instalación de pasarela de comunicaciones que convierte el protocolo de la central en el estándar Modbus Server para comunicarse vía RS232 o RS485 con equipos Modbus RTU o vía Ethernet a través de RJ45 a Modbus TCP.</p>								
	Oficinas	1				1.00			
							1.00	1,996.00	1,996.00
E242	<p>u PANEL REPETIDOR PARA CENTRAL ANALÓGICA</p> <p>Suministro e instalación de panel repetidor remoto vía RS485 con pantalla alfanumérica de cristal líquido LCD de 240 x 64 píxeles, equipado con zumbador, teclado de membrana protegido con llave de acceso a teclas de control y función y leds para la visualización del estado del sistema. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p> <p>Totalmente instalada, programada y funcionando según planos y pliego de condiciones.</p>								
	Oficinas Planta baja	1				1.00			
							1.00	1,340.00	1,340.00
E243	<p>u TARJETA DE COMUNICACION RS485 PARA REPETIDOR REMOTO</p> <p>Tarjeta de comunicación RS485 para conectar repetidor remoto LCD. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	Oficinas Planta baja	1				1.00			
							1.00	660.00	660.00
E90	<p>u DETECTOR ÓPTICO TERMICO ANALÓGICO</p> <p>Suministro e instalación de detector de tecnología combinada óptico-térmica analógico inteligente con aislador incorporado y base de detector, con microprocesador para el análisis de las señales óptica-térmica y resultante. Compensación por suciedad y ajuste automático a las condiciones ambientales. Posibilidad de operar con tecnología dual o térmica a ciertas horas del día. Direccionamiento sencillo mediante dos roto-switch decádicos. Funciones lógicas programables desde la central de incendios. Fabricado en ABS piroretardante. Equipado con doble led que permite ver el estado del detector desde cualquier posición y micro interruptor activable mediante imán para realizar un test de funcionamiento local. Ideal para fuegos de evolución lenta o rápida, alta inmunidad a las falsas alarmas. Incorpora funciones de test manual y automático. Fácilmente desmontable para su limpieza. De color blanco, incluye base intercambiable con el resto de detectores analógicos. Compatible con protocolos OPAL 159+159 y CLIP 99+9. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado según los requisitos de EN54-7, EN54-5 y EN54-17 y con certificado. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	Oficinas	146				146.00			
							146.00	78.40	11,446.40

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E59	<p>u PULSADOR ANALÓGICO</p> <p>Suministro e instalación de pulsador manual de alarma con elemento rearmable, direccionable y con aislador de cortocircuito incorporado. Direccionamiento sencillo mediante dos roto-switch decádicos. Dispone de Led que permite ver el estado del equipo. Prueba de funcionamiento y rearme mediante llave. Incluso caja para montaje en superficie y tapa de protección. Compatible con protocolos OPAL 159+159 y CLIP 99+99. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado según los requisitos de EN54-11 y EN54-17, con certificado. Totalmente instalado, programado y funcionando según planos. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	Oficinas	11				11.00			
							11.00	66.63	732.93
E99	<p>u SIRENA CON FLASH PARA CENTRAL ANALÓGICA</p> <p>Suministro e instalación de sirena direccionable con flash transparente y aislador incorporado EN54-23. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	Oficinas	11				11.00			
							11.00	108.00	1,188.00
E61	<p>u RECEPTOR DETECCIÓN ÓPTICO LINEAL</p> <p>Suministro e instalación de receptor de detección óptica lineal basada en el uso de luz en dos longitudes de onda diferentes. El sistema debe medir el nivel del humo que se interpone en los haces de luz proyectados a través del área protegida, que permita mediante un único receptor óptico pueda pararse con hasta siete emisores para proporcionar una amplia zona de cobertura, hasta 150m de alcance alimentado a 12/24Vcc de una fuente de alimentación conforme a EN54/4.</p> <p>Umbrales de alarma Bajo - 20% (0,97 dB) Medio - 35% (1,87 dB) Alta-50% (3,01 dB)</p> <p>Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	Lucernario Oficinas	1				1.00			
							1.00	631.58	631.58
E62	<p>u EMISOR DETECCIÓN ÓPTICO LINEAL</p> <p>Suministro e instalación de Emisor alimentado a 24Vcc. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	Oficinas	1				1.00			
							1.00	305.79	305.79

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E5	<p>u FUENTE DE ALIMENTACIÓN 24 VDC / 2,5A</p> <p>Suministro e instalación de fuente de alimentación conmutada de 24Vcc 2,5A controlada por micro-procesador. Salidas independientes protegidas por fusibles térmicos (PTC) e indicadores luminosos de estado, salidas de relé para indicación del estado de la fuente. Dispone de supervisión de la alimentación conmutada y protección contra cortocircuitos. Incorpora un circuito de supervisión de baterías para presencia, nivel y eficacia. Supervisión de derivas a Tierra. Fabricada según norma EN54-4. Incluye 2 baterías de 12Vcc 7A. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos. Totalmente instalada y funcionando.</p>								
	Oficinas centrales	2				2.00			
							2.00	246.00	492.00
E231	<p>u MODULO MONITOR PARA FUENTE ALIMENTACION DETECCIÓN ÓPTICO LINEAL</p> <p>Suministro e instalación de módulo monitor de una entrada para contactos libres de tensión. Permite la señalización de estados de equipos externos a través de la línea de detección inteligente. Direccionamiento sencillo mediante dos roto-switch decádicos. Salida para led externo Entrada de línea supervisada. Funciones lógicas programables desde la central de Incendio. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p> <p>Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado según EN54-18 con certificado CE</p> <p>Totalmente instalado, programado y funcionando según planos y pliego de condiciones.</p>								
	Oficinas centrales	1				1.00			
							1.00	62.00	62.00
E232	<p>u MÓDULO PARA DETECTOR ÓPTICO LINEAL</p> <p>Suministro e instalación de módulo monitor de dos entradas direccionables para controlar equipos externos mediante contactos secos (NA) y resistencia de supervisión fin de línea de 47K y una salida direccionable para activar equipos externos mediante un contacto seco (NC/C/NA). Aislador incorporado en ambas entradas de lazo. Actuación direccionable y programable. LED de señalización de estado multicolor para cada entrada y salida. Ocupa tres direcciones consecutivas en el lazo. Selección de dirección mediante dos roto-switch operable y visible lateral y frontalmente. Incluye caja semitransparente. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p> <p>Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado según EN54-18 y EN54-17 con certificado CE</p> <p>Totalmente instalado programado y funcionando según planos y pliego de condiciones.</p>								
	Oficinas centrales	1				1.00			
							1.00	103.37	103.37

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E229	<p>u CARTEL SEÑAL PULSADOR DE ALARMA</p> <p>Suministro e instalación de señal fotoluminiscente en PVC Clase A con pictograma de PULSADOR DE ALARMA de 297x210mm. i/ p.p. de medios auxiliares y de elevación hasta 12 m y costes indirectos.</p>								
	Oficinas centrales	11				11.00			
							11.00	12.00	132.00
E230	<p>u CARTEL SEÑAL SIRENA ALARMA</p> <p>Suministro e instalación de señal fotoluminiscente en PVC Clase A con pictograma de SIRENA de 297x210mm. i/ p.p. de medios auxiliares y de elevación hasta 12 m y costes indirectos.</p>								
	Oficinas centrales	11				11.00			
							11.00	12.00	132.00
TOTAL CAPÍTULO 03 DETECCIÓN									23,962.07
TOTAL.....									33,453.90

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	ACTUACIONES PREVIAS.....	316.24	0.95
02	ALBAÑILERÍA.....	9,175.59	27.43
03	DETECCIÓN.....	23,962.07	71.63
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		33,453.90	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TREINTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

Vigo, a 05 de agosto de 2020.

El promotor

La dirección facultativa

PETICIONARIO:



MEJORA Y ADAPTACIÓN NORMATIVA
DE LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN, ALARMA Y EXTINCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIOS
EN LOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y EDIFICIOS
DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EDIFICIO ESTACIÓN MARÍTIMA

AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

EXP: 20/197



www.pixeling.org - T: 981 90 70 80 - info@pixeling.org

VIGO, AGOSTO de 2020

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS									
E70	u DESMONTAJE CENTRAL CONVENCIONAL EXISTENTE								
	Desmontaje, por medios manuales, de la central MORLEY VISION VSN12-2Plus convencional existente, i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, mano de obra, medios auxiliares, desplazamientos, medios de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	Estación Marítima	1					1.00		
								1.00	13.62
									13.62
E66	u DESMONTAJE DETECTORES EXISTENTES								
	Desmontaje, por medios manuales, de los detectores existentes, i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, medios auxiliares y de elevación hasta 12 m de altura, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	PB Estación Marítima	11					11.00		
	P1 Estación Marítima	12					12.00		
								23.00	10.20
									234.60
E68	u DESMONTAJE PULSADORES EXISTENTES								
	Desmontaje, por medios manuales, de los pulsadores existentes, i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, medios auxiliares y de elevación hasta 12 m de altura, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	PB Estación Marítima	1					1.00		
	P1 Estación Marítima	1					1.00		
								2.00	11.12
									22.24
E210	u DESMONTAJE SIRENAS EXISTENTES								
	Desmontaje, por medios manuales, de las sirenas existentes, i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, medios auxiliares y de elevación hasta 12 m de altura, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	PB Estación Marítima	1					1.00		
	P1 Estación Marítima	1					1.00		
								2.00	10.56
									21.12
	TOTAL CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS								291.58

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 ALBAÑILERÍA									
E38	m2 AYUDAS DE ALBAÑILERÍA								
	Repercusión por m ² de superficie rehabilitada de obra de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la reposición de la instalación de protección contra incendios formada por: equipos de detección y alarma, alumbrado de emergencia, equipos de extinción, ventilación, mecanismos y accesorios, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.								
	P.S. Estación Marítima	130				130.00			
	P.B. Estación Marítima	430				430.00			
	P.1. Estación Marítima	560				560.00			
							1,120.00	2.31	2,587.20
	TOTAL CAPÍTULO 02 ALBAÑILERÍA.....								2,587.20

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
CAPÍTULO 03 DETECCIÓN										
E57	<p>u CENTRAL DETECCIÓN ANALOGICA DE 2 LAZOS AMPLIABLE A 4</p> <p>Suministro e instalación de central de detección de incendios analógica multiprogramable. Sistema modular equipado con 2 lazos ampliable a 4, con capacidad de 99 detectores y 99 módulos monitores (entrada) o de control (salida) por cada lazo, hasta un total de 396 puntos identificables individualmente, con sensibilidad ajustable de cada sensor al medio ambiente y compatible con sensores láser de alta sensibilidad, con detectores multicriterio que permita la conexión directa al lazo de equipos de aspiración.</p> <p>Gran pantalla LCD de 240X64 píxels y teclado de programación, 4 circuitos de salida programables supervisados.</p> <p>Incorpora tarjeta de comunicación opto aislada ISO-RS232 para la conexión a impresora, programa de gráficos o a convertidores a protocolos estándar (Modbus y BACnet) y puerto de comunicaciones RS232 en placa.</p> <p>Montada en cabina metálica con fuente de alimentación de 24Vcc/3A incorporada y dos baterías de 12Vcc/12Ah.</p> <p>Capacidad para 1 interfaz de comunicación opcional RS485, ISO-RS485 para la conexión de repetidores remotos.</p> <p>Permite la conexión directa e integración (gestión) con los sistemas de alarma por voz mediante hardware adicional.</p> <p>Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción.</p> <p>Con certificado CE; EN54 parte 2, 4 y 13.</p> <p>Equipada con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipo básico - Tarjeta de comunicaciones ISO-RS232 - Cabina metálica - Tapa frontal para cabina - Fuente de alimentación supervisada de 24 V. y 3 A. - 2 baterías 12 V. 12 A/h <p>Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p> <p>Totalmente instalada, programada y funcionando según planos y pliego de condiciones.</p>	1						1.00		
								1.00	4,378.00	4,378.00
E235	<p>u REDIRECCIONADOR DE INFORMACION</p> <p>Suministro e instalación de equipo redireccionador de información del puerto RS232 de la central mediante protocolo IP. Compatible con redes Ethernet a 10 y 100 Mhz, dispone de propiedad multi-host para envío a 4 rangos de IP con posibilidad de recepción de datos en varios puestos de gestión a la vez.</p> <p>Dispone de entrada Db9 a puerto serie RS232, conexión Ethernet RJ45 y entrada alimentación de 24V Vcc</p> <p>Totalmente programado y funcionando según planos y pliego de condiciones.</p>	1					1.00			
								1.00	362.00	362.00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E220	<p>u CONVERTIDOR DE PROTOCOLO DE CENTRAL A MODBUS</p> <p>Suministro e instalación de pasarela de comunicaciones que convierte el protocolo de la central en el estándar Modbus Server para comunicarse vía RS232 o RS485 con equipos Modbus RTU o vía Ethernet a través de RJ45 a Modbus TCP.</p>								
	Estación Marítima	1					1.00		
								1.00	1,996.00
									1,996.00
E1	<p>u DETECTOR ÓPTICO TÉRMICO ANALÓGICO</p> <p>Suministro e instalación de detector de tecnología combinada óptico-térmica analógico inteligente con aislador incorporado y base de detector, con microprocesador para el análisis de las señales óptica-térmica y resultante. Compensación por suciedad y ajuste automático a las condiciones ambientales. Posibilidad de operar con tecnología dual o térmica a ciertas horas del día. Direccionamiento sencillo mediante dos roto-switch decádicos. Funciones lógicas programables desde la central de incendios. Fabricado en ABS piroretardante. Equipado con doble led que permite ver el estado del detector desde cualquier posición y micro interruptor activable mediante imán para realizar un test de funcionamiento local. Ideal para fuegos de evolución lenta o rápida, alta inmunidad a las falsas alarmas. Incorpora funciones de test manual y automático. Fácilmente desmontable para su limpieza. De color blanco, incluye base intercambiable con el resto de detectores analógicos. Compatible con protocolos OPAL 159+159 y CLIP 99+9. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado según los requisitos de EN54-7, EN54-5 y EN54-17 y con certificado. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	P. sótano Estación Marítima	20					20.00		
	P. Baja Estación Marítima	23					23.00		
	P. 1ª Estación Marítima	31					31.00		
								74.00	78.40
									5,801.60
E59	<p>u PULSADOR ANALÓGICO</p> <p>Suministro e instalación de pulsador manual de alarma con elemento rearmable, direccionable y con aislador de cortocircuito incorporado. Direccionamiento sencillo mediante dos roto-switch decádicos. Dispone de Led que permite ver el estado del equipo. Prueba de funcionamiento y rearme mediante llave. Incluso caja para montaje en superficie y tapa de protección. Compatible con protocolos OPAL 159+159 y CLIP 99+99. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado según los requisitos de EN54-11 y EN54-17, con certificado. Totalmente instalado, programado y funcionando según planos. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	P. sótano Estación Marítima	2					2.00		
	P. Baja Estación Marítima	2					2.00		
	P. 1ª Estación Marítima	2					2.00		
								6.00	66.63
									399.78

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E2	<p>u SIRENA CON FLASH PARA CENTRAL ANALÓGICA</p> <p>Suministro e instalación de sirena direccionable con flash transparente y aislador incorporado EN54-23. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	P. sótano Estación Marítima	2				2.00			
	P. Baja Estación Marítima	2				2.00			
	P. 1ª Estación Marítima	2				2.00			
							6.00	108.00	648.00
E3	<p>u RECEPTOR DETECCIÓN ÓPTICO LINEAL</p> <p>Suministro e instalación de receptor de detección óptica lineal basada en el uso de luz en dos longitudes de onda diferentes. El sistema debe medir el nivel del humo que se interpone en los haces de luz proyectados a través del área protegida, que permita mediante un único receptor óptico pueda pararse con hasta siete emisores para proporcionar una amplia zona de cobertura, hasta 150m de alcance alimentado a 12/24Vcc de una fuente de alimentación conforme a EN54/4.</p> <p>Umbrales de alarma Bajo - 20% (0,97 dB) Medio - 35% (1,87 dB) Alta-50% (3,01 dB)</p> <p>Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	P. Baja Estación Marítima	1				1.00			
							1.00	631.58	631.58
E4	<p>u EMISOR DETECCIÓN ÓPTICO LINEAL</p> <p>Suministro e instalación de Emisor alimentado a 24Vcc. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	P. Baja Estación Marítima	1				1.00			
							1.00	305.79	305.79
E5	<p>u FUENTE DE ALIMENTACIÓN 24 VDC / 2,5A</p> <p>Suministro e instalación de fuente de alimentación conmutada de 24Vcc 2,5A controlada por microprocesador. Salidas independientes protegidas por fusibles térmicos (PTC) e indicadores luminosos de estado, salidas de relé para indicación del estado de la fuente. Dispone de supervisión de la alimentación conmutada y protección contra cortocircuitos. Incorpora un circuito de supervisión de baterías para presencia, nivel y eficacia. Supervisión de derivas a Tierra. Fabricada según norma EN54-4. Incluye 2 baterías de 12Vcc 7A. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos. Totalmente instalada y funcionando.</p>								
	Estación Marítima	1				1.00			
							1.00	246.00	246.00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E231	<p>u MODULO MONITOR PARA FUENTE ALIMENTACION DETECCIÓN ÓPTICO LINEAL</p> <p>Suministro e instalación de módulo monitor de una entrada para contactos libres de tensión. Permite la señalización de estados de equipos externos a través de la línea de detección inteligente. Direccinamiento sencillo mediante dos roto-swich decádicos. Salida para led externo Entrada de línea supervisada. Funciones lógicas programables desde la central de Incendio. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p> <p>Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado según EN54-18 con certificado CE</p> <p>Totalmente instalado, programado y funcionando según planos y pliego de condiciones.</p>	1				1.00			
							1.00	62.00	62.00
E232	<p>u MÓDULO PARA DETECTOR ÓPTICO LINEAL</p> <p>Suministro e instalación de módulo monitor de dos entradas direccionables para controlar equipos externos mediante contactos secos (NA) y resistencia de supervisión fin de línea de 47K y una salida direccionable para activar equipos externos mediante un contacto seco (NC/C/NA). Aislador incorporado en ambas entradas de lazo. Actuación direccionable y programable. LED de señalización de estado multicolor para cada entrada y salida. Ocupa tres direcciones consecutivas en el lazo. Selección de dirección mediante dos roto-swich operable y visible lateral y frontalmente. Incluye caja semitransparente. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p> <p>Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado según EN54-18 y EN54-17 con certificado CE</p> <p>Totalmente instalado programado y funcionando según planos y pliego de condiciones.</p>	1				1.00			
							1.00	103.37	103.37
E229	<p>u CARTEL SEÑAL PULSADOR DE ALARMA</p> <p>Suministro e instalación de señal fotoluminiscente en PVC Clase A con pictograma de PULSADOR DE ALARMA de 297x210mm. i/ p.p. de medios auxiliares y de elevación hasta 12 m de altura y costes indirectos.</p> <p>Estación Marítima</p>	4				4.00			
							4.00	12.00	48.00
E230	<p>u CARTEL SEÑAL SIRENA ALARMA</p> <p>Suministro e instalación de señal fotoluminiscente en PVC Clase A con pictograma de SIRENA de 297x210mm. i/ p.p. de medios auxiliares y de elevación hasta 12 m de altura y costes indirectos.</p> <p>P. sótano Estación Marítima</p> <p>P. Baja Estación Marítima</p> <p>P. 1ª Estación Marítima</p>	2				2.00			
		3				3.00			
		3				3.00			
							8.00	12.00	96.00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
E251	<p>u MÓDULO ANALÓGICO DIRECCIONABLE 2 ENTRADAS</p> <p>Suministro e instalación de módulo analógico direccionable con 2 entradas supervisadas mediante resistencia final de línea. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos. 102 euros</p>									
	P. sótano Estación Marítima	2					2.00			
	P. Baja Estación Marítima	3					3.00			
	P. 1ª Estación Marítima	1					1.00			
	P. 1ª Estación Marítima_Guardia Civil	1					1.00			
								7.00	112.16	
									785.12	
E250	<p>u CENTRAL ANALÓGICA DE 1 LAZO</p> <p>Suministro e instalación de central de detección y alarma de incendios analógica multiprogramable para instalar en la Guardia Civil. Sistema compacto equipado con un lazo no ampliable, con capacidad de 99 detectores y 99 módulos monitores (entrada) o de control (salida), hasta un total de 198 puntos identificables individualmente por lazo.</p> <p>Dispone de pantalla alfanumérica de cristal líquido LCD, teclado de programación de membrana con teclas de funciones y control y leds para la visualización del estado del sistema e indicación individual de las 16 zonas en alarma y avería/fallo/anulado, 6 circuitos de salida programables supervisados, 2 de entrada configurables y 1 de salida AUX 24 Vcc. para alimentar equipos externos. Incluso aisladores de lazo en la entrada y salida de cableado del lazo.</p> <p>Puede alimentar sirenas y detectores de rayo a través del lazo SLC (según especificaciones).</p> <p>Incorpora puerto de comunicaciones RS232 con conector DB 9 para la conexión a impresora, programa de configuración fuera de línea o programa de gráficos.</p> <p>Montada en cabina metálica con fuente de alimentación de 24Vcc/2,5A incorporada y dos baterías de 12Vcc/7Ah.</p> <p>Capacidad para 1 interfaz de comunicación opcional para la conexión de repetidores remotos y/o integración con sistemas superiores vía protocolo.</p> <p>Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción.</p> <p>Con certificado CE; EN 54 parte 2, 4 y 13.</p> <p>Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p> <p>Totalmente instalada, programada y funcionando según planos y pliego de condiciones.</p>									
	Estación Marítima_Guardia Civil	1					1.00			
								1.00	1,603.00	
									1,603.00	
	TOTAL CAPÍTULO 03 DETECCIÓN.....								17,466.24	
	TOTAL.....								20,345.02	

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	ACTUACIONES PREVIAS.....	291.58	1.43
02	ALBAÑILERÍA.....	2,587.20	12.72
03	DETECCIÓN.....	17,466.24	85.85
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		20,345.02	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de VEINTE MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS con DOS CÉNTIMOS

Vigo, a 16 de septiembre de 2020.

El promotor

La dirección facultativa

PETICIONARIO:



MEJORA Y ADAPTACIÓN NORMATIVA
DE LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN, ALARMA Y EXTINCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIOS
EN LOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y EDIFICIOS
DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EDIFICIO SESIONES

AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

EXP: 20/197



www.pixeling.org - T: 981 90 70 80 - info@pixeling.org

A CORUÑA, AGOSTO de 2020

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS									
E70	u DESMONTAJE CENTRAL CONVENCIONAL EXISTENTE								
	Desmontaje, por medios manuales, de la central MORLEY VISION VSN8-2Plus convencional existente, i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, mano de obra, medios auxiliares, desplazamientos, medios de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	Estación Marítima	1				1.00			
							1.00	13.62	13.62
E66	u DESMONTAJE DETECTORES EXISTENTES								
	Desmontaje, por medios manuales, de los detectores existentes, i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, medios auxiliares y de elevación hasta 12 m, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	PB Edificio Sesiones	14				14.00			
	P1 Edificio Sesiones	9				9.00			
	PBC Edificio Sesiones	5				5.00			
							28.00	10.20	285.60
E68	u DESMONTAJE PULSADORES EXISTENTES								
	Desmontaje, por medios manuales, de los pulsadores existentes, i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, medios auxiliares y de elevación hasta 12 m, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	Estación Marítima	7				7.00			
							7.00	11.12	77.84
E210	u DESMONTAJE SIRENAS EXISTENTES								
	Desmontaje, por medios manuales, de los sirenas existentes, i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, medios auxiliares y de elevación hasta 12 m, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	Edificio Sesiones	7				7.00			
							7.00	10.56	73.92
TOTAL CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS									450.98

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 ALBAÑILERÍA									
E38	m2 AYUDAS DE ALBAÑILERÍA								
	Repercusión por m ² de superficie rehabilitada de obra de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la reposición de la instalación de protección contra incendios formada por: equipos de detección y alarma, alumbrado de emergencia, equipos de extinción, ventilación, mecanismos y accesorios, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.								
	P.B. Edificio Sesiones	400				400.00			
	P.1. Edificio Sesiones	400				400.00			
	P.2 Edificio Sesiones	150.15				150.15			
							950.15	2.31	2,194.85
	TOTAL CAPÍTULO 02 ALBAÑILERÍA.....								2,194.85

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
CAPÍTULO 03 DETECCIÓN										
E57	<p>u CENTRAL DETECCIÓN ANALOGICA DE 2 LAZOS AMPLIABLE A 4</p> <p>Suministro e instalación de central de detección de incendios analógica multiprogramable. Sistema modular equipado con 2 lazos ampliable a 4, con capacidad de 99 detectores y 99 módulos monitores (entrada) o de control (salida) por cada lazo, hasta un total de 396 puntos identificables individualmente, con sensibilidad ajustable de cada sensor al medio ambiente y compatible con sensores láser de alta sensibilidad, con detectores multicriterio que permita la conexión directa al lazo de equipos de aspiración.</p> <p>Gran pantalla LCD de 240X64 píxels y teclado de programación, 4 circuitos de salida programables supervisados.</p> <p>Incorpora tarjeta de comunicación opto aislada ISO-RS232 para la conexión a impresora, programa de gráficos o a convertidores a protocolos estándar (Modbus y BACnet) y puerto de comunicaciones RS232 en placa.</p> <p>Montada en cabina metálica con fuente de alimentación de 24Vcc/3A incorporada y dos baterías de 12Vcc/12Ah.</p> <p>Capacidad para 1 interfaz de comunicación opcional RS485, ISO-RS485 para la conexión de repetidores remotos.</p> <p>Permite la conexión directa e integración (gestión) con los sistemas de alarma por voz mediante hardware adicional.</p> <p>Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción.</p> <p>Con certificado CE; EN54 parte 2, 4 y 13.</p> <p>Equipada con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipo básico - Tarjeta de comunicaciones ISO-RS232 - Cabina metálica - Tapa frontal para cabina - Fuente de alimentación supervisada de 24 V. y 3 A. - 2 baterías 12 V. 12 A/h <p>Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p> <p>Totalmente instalada, programada y funcionando según planos y pliego de condiciones.</p>	1					1.00			
							1.00	4,378.00	4,378.00	
E235	<p>u REDIRECCIONADOR DE INFORMACION</p> <p>Suministro e instalación de equipo redireccionador de información del puerto RS232 de la central mediante protocolo IP. Compatible con redes Ethernet a 10 y 100 Mhz, dispone de propiedad multi-host para envío a 4 rangos de IP con posibilidad de recepción de datos en varios puestos de gestión a la vez.</p> <p>Dispone de entrada Db9 a puerto serie RS232, conexión Ethernet RJ45 y entrada alimentación de 24V Vcc</p> <p>Totalmente programado y funcionando según planos y pliego de condiciones.</p>	1					1.00			
							1.00	361.00	361.00	
E220	<p>u CONVERTIDOR DE PROTOCOLO DE CENTRAL A MODBUS</p> <p>Suministro e instalación de pasarela de comunicaciones que convierte el protocolo de la central en el estándar Modbus Server para comunicarse vía RS232 o RS485 con equipos Modbus RTU o vía Ethernet a través de RJ45 a Modbus TCP.</p>	1					1.00			
							1.00	1,996.00	1,996.00	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E1	<p>u DETECTOR ÓPTICO TÉRMICO ANALÓGICO</p> <p>Suministro e instalación de detector de tecnología combinada óptico-térmica analógico inteligente con aislador incorporado y base de detector, con microprocesador para el análisis de las señales óptica-térmica y resultante. Compensación por suciedad y ajuste automático a las condiciones ambientales. Posibilidad de operar con tecnología dual o térmica a ciertas horas del día. Direccionamiento sencillo mediante dos roto-switch decádicos. Funciones lógicas programables desde la central de incendios. Fabricado en ABS pirorretardante. Equipado con doble led que permite ver el estado del detector desde cualquier posición y micro interruptor activable mediante imán para realizar un test de funcionamiento local. Ideal para fuegos de evolución lenta o rápida, alta inmunidad a las falsas alarmas. Incorpora funciones de test manual y automático. Fácilmente desmontable para su limpieza. De color blanco, incluye base intercambiable con el resto de detectores analógicos. Compatible con protocolos OPAL 159+159 y CLIP 99+9. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado según los requisitos de EN54-7, EN54-5 y EN54-17 y con certificado. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	Edificio Sesiones	42					42.00		
								42.00	3,292.80
E59	<p>u PULSADOR ANALÓGICO</p> <p>Suministro e instalación de pulsador manual de alarma con elemento rearmable, direccionable y con aislador de cortocircuito incorporado. Direccionamiento sencillo mediante dos roto-switch decádicos. Dispone de Led que permite ver el estado del equipo. Prueba de funcionamiento y rearme mediante llave. Incluso caja para montaje en superficie y tapa de protección. Compatible con protocolos OPAL 159+159 y CLIP 99+99. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado según los requisitos de EN54-11 y EN54-17, con certificado. Totalmente instalado, programado y funcionando según planos. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	Edificio Sesiones	4					4.00		
								4.00	266.52
E2	<p>u SIRENA CON FLASH PARA CENTRAL ANALÓGICA</p> <p>Suministro e instalación de sirena direccionable con flash transparente y aislador incorporado EN54-23. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	Edificio Sesiones	4					4.00		
								4.00	432.00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E5	<p>u FUENTE ALIMENTACIÓN 24V 5A HLS Y BATERÍAS DE 12 V 17 Ah</p> <p>Suministro e instalación de fuente de alimentación 24 V (5A) HLS. Incluso 2 baterías por fuente de alimentación de 12V (17A). Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	Edificio Sesiones	1				1.00			
							1.00	362.00	362.00
E229	<p>u CARTEL SEÑAL PULSADOR DE ALARMA</p> <p>Suministro e instalación de señal fotoluminiscente en PVC Clase A con pictograma de PULSADOR DE ALARMA de 297x210mm. i/ p.p. de medios auxiliares y de elevación hasta 12 m y costes indirectos.</p>								
	Edificio Sesiones	4				4.00			
							4.00	12.00	48.00
E230	<p>u CARTEL SEÑAL SIRENA ALARMA</p> <p>Suministro e instalación de señal fotoluminiscente en PVC Clase A con pictograma de SIRENA de 297x210mm. i/ p.p. de medios auxiliares y de elevación hasta 12 m y costes indirectos.</p>								
	Edificio Sesiones	4				4.00			
							4.00	12.00	48.00
TOTAL CAPÍTULO 03 DETECCIÓN.....									11,184.32
TOTAL.....									13,830.15

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	ACTUACIONES PREVIAS.....	450.98	3.26
02	ALBAÑILERÍA.....	2,194.85	15.87
03	DETECCIÓN.....	11,184.32	80.87
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		13,830.15	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRECE MIL OCHOCIENTOS TREINTA EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

Vigo, a 05 de agosto de 2020.

El promotor

La dirección facultativa

PETICIONARIO:



MEJORA Y ADAPTACIÓN NORMATIVA
DE LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN, ALARMA Y EXTINCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIOS
EN LOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y EDIFICIOS
DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EDIFICIO PORTOCULTURA

AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

EXP: 20/197



www.pixeling.org - T: 981 90 70 80 - info@pixeling.org

A CORUÑA, AGOSTO de 2020

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS									
E70	u DESMONTAJE CENTRAL ANALÓGICA EXISTENTE								
	Desmontaje, por medios manuales, de la central AGUILERA AE/SA C1 analógica existente, i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, mano de obra, medios auxiliares, desplazamientos, medios de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	Portocultura	1					1.00		
								13.62	13.62
E68	u DESMONTAJE PULSADORES EXISTENTES								
	Levantado, por medios manuales, de los detectores existentes en oficinas, i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, mano de obra, medios auxiliares, desplazamientos, medios de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	PB Portocultura	4					4.00		
	P1 Portocultura	3					3.00		
								11.12	77.84
E247	u DESMONTAJE SIRENAS EXISTENTES								
	Levantado, por medios manuales, de los sirenas existentes en oficinas, i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, mano de obra, medios auxiliares, desplazamientos, medios de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	PB Portocultura	2					2.00		
	P1 Portocultura	2					2.00		
								10.98	43.92
	TOTAL CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS						4.00	10.98	135.38

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 ALBAÑILERÍA									
E38	m2 AYUDAS DE ALBAÑILERÍA								
	Repercusión por m ² de superficie rehabilitada de obra de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la reposición de la instalación de protección contra incendios formada por: equipos de detección y alarma, alumbrado de emergencia, equipos de extinción, ventilación, mecanismos y accesorios, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.								
	Portocultura	200				200.00			
							200.00	2.31	462.00
	TOTAL CAPÍTULO 02 ALBAÑILERÍA.....								462.00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 DETECCIÓN									
2340020	u MONTAJE CENTRAL CONVENCIONAL EDIF. TALLERES+ARCHIVO VSN12-2 PLUS								
	Instalación de central convencional Moeley Vision VSN12-2Plus procedente del edificio Talleres+faro+archivo, que incluye 2 baterías y tarjeta 2 relees. Dimensiones en mm: 356 (ancho) x 318 (alto) x 96 (fondo).								
	Totalmente instalada, programada y funcionando según planos.								
	Incluye:								
	- Central convencional								
	- Tarjeta de dos relees								
	- 2 Baterías 12V 7A/H								
	Portocultura	1				1.00			
							1.00	135.25	135.25
E236	u TARJETA DE COMUNICACIÓN RS232								
	Suministro e instalación de tarjeta interfaz ISO-RS232 de comunicación serie RS232. Totalmente funcionando y conexionado.								
	Portocultura	1				1.00			
							1.00	284.00	284.00
E220	u CONVERTIDOR DE PROTOCOLO DE CENTRAL A MODBUS								
	Suministro e instalación de pasarela de comunicaciones que convierte el protocolo de la central en el estándar Modbus Server para comunicarse vía RS232 o RS485 con equipos Modbus RTU o vía Ethernet a través de RJ45 a Modbus TCP.								
	Portocultura	1				1.00			
							1.00	1,996.00	1,996.00
E245	u BATERÍAS 12V 7 Ah								
	Suministro y sustitución de batería de la central de detección existente por nueva Batería de 12V Capacidad 7Ah. i/ p.p. de mano de obra, medios auxiliares, desplazamientos, medios de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, así como traslado de batería existente a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos. Totalmente funcionando.								
	Portocultura	2				2.00			
							2.00	23.00	46.00
E60	u SIRENA CON FLASH PARA CENTRAL CONVENCIONAL								
	Suministro e instalación de sirena con flashWide EN54-3/23. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	Portocultura	9				9.00			
							9.00	101.89	917.01

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
061	u PULSADOR PARA CENTRAL CONVENCIONAL Pulsador de alarma por rotura de cristal con contacto NA o NC, de color rojo para sistemas convencionales. Diseñado para uso exclusivo en interiores y montaje en superficie o empotrado mediante caja estándar. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos								
	Portocultura	9				9.00			
							9.00	45.00	405.00
E229	u CARTEL SEÑAL PULSADOR DE ALARMA Suministro e instalación de señal fotoluminiscente en PVC Clase A con pictograma de PULSADOR DE ALARMA de 297x210mm, en los lugares en los que no exista actualmente pictograma. i/ p.p. mano de obra, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos								
	Portocultura	3				3.00			
							3.00	12.00	36.00
E230	u CARTEL SEÑAL SIRENA ALARMA Suministro e instalación de señal fotoluminiscente en PVC Clase A con pictograma de SIRENA de 297x210mm en los lugares en donde no exista actualmente pictograma. i/ p.p. mano de obra, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos								
	Portocultura	5				5.00			
							5.00	12.00	60.00
E244	m ACOMETIDA RED UTP CAT6A APANTALLADO PROTECCION FUEGO INTERIOR Suministro e instalación de cableado de red interior realizado con cable utp cat6A apantallado con resistencia al fuego, mínimo 30 minutos, entubado con tubo de pvc, desde patinillo instalaciones GE hasta la centralita existente, totalmente colocado i/ p.p. de piezas especiales, abrazaderas de pvc, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	Portocultura	1	100.00			100.00			
							100.00	12.43	1,243.00
	TOTAL CAPÍTULO 03 DETECCIÓN								5,122.26
	TOTAL.....								5,719.64

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	ACTUACIONES PREVIAS.....	135.38	2.37
02	ALBAÑILERÍA.....	462.00	8.08
03	DETECCIÓN.....	5,122.26	89.56
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		5,719.64	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CINCO MIL SETECIENTOS DIECINUEVE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Vigo, a 16 de septiembre de 2020.

El promotor

La dirección facultativa

PETICIONARIO:



MEJORA Y ADAPTACIÓN NORMATIVA
DE LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN, ALARMA Y EXTINCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIOS
EN LOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y EDIFICIOS
DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

TINGLADO GENERAL DE EMPAQUE

AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

EXP: 20/197



www.pixeling.org - T: 981 90 70 80 - info@pixeling.org

A CORUÑA, AGOSTO de 2020

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ALBAÑILERÍA									
E38	m2 AYUDAS DE ALBAÑILERÍA	Repercusión por m ² de superficie rehabilitada de obra de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la reposición de la instalación de protección contra incendios formada por: equipos de detección y alarma, alumbrado de emergencia, equipos de extinción, ventilación, mecanismos y accesorios, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.							
	P.B. Tinglado Empaque	45				45.00			
	P.1. Tinglado Empaque	396				396.00			
							441.00	2.31	1,018.71
	TOTAL CAPÍTULO 01 ALBAÑILERÍA.....								1,018.71

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
CAPÍTULO 02 DETECCIÓN										
2340020	<p>u MONTAJE CENTRAL CONVENCIONAL VIRXE DO CARME VSN8-2 PLUS</p> <p>Instalación de central convencional VSN8-2Plus procedente del Edificio Virxe do Carmen, que incluye 2 baterías y tarjeta 2 relees. Dimensiones en mm: 356 (ancho) x 318 (alto) x 96 (fondo).</p> <p>Totalmente instalada, programada y funcionando según planos.</p> <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Central convencional - Tarjeta de dos relees - 2 Baterías 12V 7A/H 									
	Tinglado general empaque	1				1.00				
							1.00	135.25	135.25	
E236	<p>u TARJETA DE COMUNICACIÓN RS232</p> <p>Suministro e instalación de tarjeta interfaz ISO-RS232 de comunicación serie RS232. Totalmente funcionando y conexionado.</p>									
	Tinglado General Empaque	1				1.00				
							1.00	284.00	284.00	
E220	<p>u CONVERTIDOR DE PROTOCOLO DE RS232 A IP</p> <p>Suministro e instalación de pasarela de comunicaciones que convierte el protocolo de la central vía RS232 a IP. Totalmente funcionando y conexionado.</p>									
	Tinglado General Empaque	1				1.00				
							1.00	193.30	193.30	
E60	<p>u SIRENA CON FLASH PARA CENTRAL CONVENCIONAL</p> <p>Suministro e instalación de sirena con flashWide EN54-3/23. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>									
	Tinglado Empaque	4				4.00				
							4.00	101.89	407.56	
061	<p>u PULSADOR PARA CENTRAL CONVENCIONAL</p> <p>Pulsador de alarma por rotura de cristal con contacto NA o NC, de color rojo para sistemas convencionales. Diseñado para uso exclusivo en interiores y montaje en superficie o empotrado mediante caja estándar. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos</p>									
	Tinglado Empaque	4				4.00				
							4.00	45.00	180.00	
E229	<p>u CARTEL SEÑAL PULSADOR DE ALARMA</p> <p>Suministro e instalación de señal fotoluminiscente en PVC Clase A con pictograma de PULSADOR DE ALARMA de 297x210mm. i/ p.p. mano de obra, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos</p>									
	Tinglado Empaque	4				4.00				

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							4.00	12.00	48.00
E230	<p>u CARTEL SEÑAL SIRENA ALARMA</p> <p>Suministro e instalación de señal fotoluminiscente en PVC Clase A con pictograma de SIRENA de 297x210mm. i/ p.p. mano de obra, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos</p>								
	Tinglado Empaque	4				4.00			
							4.00	12.00	48.00
E245	<p>u BATERÍAS 12V 7 Ah</p> <p>Suministro y sustitución de batería de la central de detección existente por nueva Batería de 12V Capacidad 7Ah. i/ p.p. de mano de obra, medios auxiliares, desplazamientos, medios de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, así como traslado de batería existe a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos. Totalmente funcionando.</p>								
	Tinglado General Empaque	2				2.00			
							2.00	23.00	46.00
TOTAL CAPÍTULO 02 DETECCIÓN.....									1,342.11
TOTAL.....									2,360.82

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	ALBAÑILERÍA.....	1,018.71	43.15
02	DETECCIÓN.....	1,342.11	56.85
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		2,360.82	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOS MIL TRESCIENTOS SESENTA EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

Vigo, a 05 de agosto de 2020.

El promotor

La dirección facultativa

PETICIONARIO:



MEJORA Y ADAPTACIÓN NORMATIVA
DE LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN, ALARMA Y EXTINCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIOS
EN LOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y EDIFICIOS
DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EDIFICIO VIRXE DO CARMEN

AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

EXP: 20/197



www.pixeling.org - T: 981 90 70 80 - info@pixeling.org

A CORUÑA, AGOSTO de 2020

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS									
E70	u DESMONTAJE CENTRAL CONVENCIONAL EXISTENTE								
	Desmontaje y acopio de central existente para posterior uso en Edificio Tinglado General de Empaque, por medios manuales, de la central MORLEY VISION VSN8-LT convencional existente, i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, mano de obra, medios auxiliares, desplazamientos, medios de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	Virxe do Carmen	1				1.00			
							1.00	31.24	31.24
E66	u DESMONTAJE DETECTORES EXISTENTES								
	Desmontaje, por medios manuales, de los detectores existentes, i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, medios auxiliares y de elevación hasta 12 m de altura, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	Virxe do Carmen	50				50.00			
							50.00	32.12	1,606.00
E68	u DESMONTAJE PULSADORES EXISTENTES								
	Desmontaje, por medios manuales, de los pulsadores existentes, i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, medios auxiliares y de elevación hasta 12 m de altura, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	Virxe do Carmen	3				3.00			
							3.00	11.12	33.36
E210	u DESMONTAJE SIRENAS EXISTENTES								
	Desmontaje, por medios manuales, de los sirenas existentes, i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, medios auxiliares y de elevación hasta 12 m de altura, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	Virxe do Carmen	3				3.00			
							3.00	10.56	31.68
TOTAL CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS									1,702.28

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 ALBAÑILERÍA									
E38	m2 AYUDAS DE ALBAÑILERÍA								
	Repercusión por m ² de superficie rehabilitada de obra de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la reposición de la instalación de protección contra incendios formada por: equipos de detección y alarma, alumbrado de emergencia, equipos de extinción, ventilación, mecanismos y accesorios, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.								
	P.B. Virxe do Carmen	215.66				215.66			
	P.1. Virxe do Carmen	113.63				113.63			
	P.2 Virxe do Carmen	683				683.00			
							1,012.29	2.31	2,338.39
	TOTAL CAPÍTULO 02 ALBAÑILERÍA.....								2,338.39

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
CAPÍTULO 03 DETECCIÓN										
E57	<p>u CENTRAL DETECCIÓN ANALOGICA DE 2 LAZOS AMPLIABLE A 4</p> <p>Suministro e instalación de central de detección de incendios analógica multiprogramable. Sistema modular equipado con 2 lazos ampliable a 4, con capacidad de 99 detectores y 99 módulos monitores (entrada) o de control (salida) por cada lazo, hasta un total de 396 puntos identificables individualmente, con sensibilidad ajustable de cada sensor al medio ambiente y compatible con sensores láser de alta sensibilidad, con detectores multicriterio que permita la conexión directa al lazo de equipos de aspiración.</p> <p>Gran pantalla LCD de 240X64 píxels y teclado de programación, 4 circuitos de salida programables supervisados.</p> <p>Incorpora tarjeta de comunicación opto aislada ISO-RS232 para la conexión a impresora, programa de gráficos o a convertidores a protocolos estándar (Modbus y BACnet) y puerto de comunicaciones RS232 en placa.</p> <p>Montada en cabina metálica con fuente de alimentación de 24Vcc/3A incorporada y dos baterías de 12Vcc/12Ah.</p> <p>Capacidad para 1 interfaz de comunicación opcional RS485, ISO-RS485 para la conexión de repetidores remotos.</p> <p>Permite la conexión directa e integración (gestión) con los sistemas de alarma por voz mediante hardware adicional.</p> <p>Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción.</p> <p>Con certificado CE; EN54 parte 2, 4 y 13.</p> <p>Equipada con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipo básico - Tarjeta de comunicaciones ISO-RS232 - Cabina metálica - Tapa frontal para cabina - Fuente de alimentación supervisada de 24 V. y 3 A. - 2 baterías 12 V. 12 A/h <p>Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p> <p>Totalmente instalada, programada y funcionando según planos y pliego de condiciones.</p>	1					1.00			
							1.00	4,378.00	4,378.00	
E235	<p>u REDIRECCIONADOR DE INFORMACION</p> <p>Suministro e instalación de equipo redireccionador de información del puerto RS232 de la central mediante protocolo IP. Compatible con redes Ethernet a 10 y 100 Mhz, dispone de propiedad multi-host para envío a 4 rangos de IP con posibilidad de recepción de datos en varios puestos de gestión a la vez.</p> <p>Dispone de entrada Db9 a puerto serie RS232, conexión Ethernet RJ45 y entrada alimentación de 24V Vcc</p> <p>Totalmente programado y funcionando según planos y pliego de condiciones.</p>	1					1.00			
							1.00	362.00	362.00	
E220	<p>u CONVERTIDOR DE PROTOCOLO DE CENTRAL A MODBUS</p> <p>Suministro e instalación de pasarela de comunicaciones que convierte el protocolo de la central en el estándar Modbus Server para comunicarse vía RS232 o RS485 con equipos Modbus RTU o vía Ethernet a través de RJ45 a Modbus TCP.</p>	1					1.00			
							1.00	1,996.00	1,996.00	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E1	<p>u DETECTOR ÓPTICO TÉRMICO ANALÓGICO</p> <p>Suministro e instalación de detector de tecnología combinada óptico-térmica analógico inteligente con aislador incorporado y base de detector, con microprocesador para el análisis de las señales óptica-térmica y resultante. Compensación por suciedad y ajuste automático a las condiciones ambientales. Posibilidad de operar con tecnología dual o térmica a ciertas horas del día. Direccionamiento sencillo mediante dos roto-switch decádicos. Funciones lógicas programables desde la central de incendios. Fabricado en ABS pirorretardante. Equipado con doble led que permite ver el estado del detector desde cualquier posición y micro interruptor activable mediante imán para realizar un test de funcionamiento local. Ideal para fuegos de evolución lenta o rápida, alta inmunidad a las falsas alarmas. Incorpora funciones de test manual y automático. Fácilmente desmontable para su limpieza. De color blanco, incluye base intercambiable con el resto de detectores analógicos. Compatible con protocolos OPAL 159+159 y CLIP 99+9. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado según los requisitos de EN54-7, EN54-5 y EN54-17 y con certificado. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	Edificio Virxe do Carmen	48				48.00			
							48.00	78.40	3,763.20
E59	<p>u PULSADOR ANALÓGICO</p> <p>Suministro e instalación de pulsador manual de alarma con elemento rearmable, direccionable y con aislador de cortocircuito incorporado. Direccionamiento sencillo mediante dos roto-switch decádicos. Dispone de Led que permite ver el estado del equipo. Prueba de funcionamiento y rearme mediante llave. Incluso caja para montaje en superficie y tapa de protección. Compatible con protocolos OPAL 159+159 y CLIP 99+99. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado según los requisitos de EN54-11 y EN54-17, con certificado. Totalmente instalado, programado y funcionando según planos. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	Virxe do Carme	4				4.00			
							4.00	66.63	266.52
E2	<p>u SIRENA CON FLASH PARA CENTRAL ANALÓGICA</p> <p>Suministro e instalación de sirena direccionable con flash transparente y aislador incorporado EN54-23. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	Edificio Virxe do Carmen	4				4.00			
							4.00	108.00	432.00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E3	<p>u RECEPTOR DETECCIÓN ÓPTICO LINEAL</p> <p>Suministro e instalación de receptor de detección óptica lineal basada en el uso de luz en dos longitudes de onda diferentes. El sistema debe medir el nivel del humo que se interpone en los haces de luz proyectados a través del área protegida, que permita mediante un único receptor óptico pueda pararse con hasta siete emisores para proporcionar una amplia zona de cobertura, hasta 150m de alcance alimentado a 12/24Vcc de una fuente de alimentación conforme a EN54/4.</p> <p>Umbrales de alarma Bajo - 20% (0,97 dB) Medio - 35% (1,87 dB) Alta-50% (3,01 dB)</p> <p>Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>	1					1.00		
	Edificio Virxe do Carmen	1					1.00	631.58	631.58
E4	<p>u EMISOR DETECCIÓN ÓPTICO LINEAL</p> <p>Suministro e instalación de Emisor alimentado a 24Vcc. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	Edificio Virxe do Carmen	1					1.00	305.79	305.79
E5	<p>u FUENTE DE ALIMENTACIÓN 24 V / 2,5A</p> <p>Suministro e instalación de fuente de alimentación conmutada de 24Vcc 2,5A controlada por microprocesador. Salidas independientes protegidas por fusibles térmicos (PTC) e indicadores luminosos de estado, salidas de relé para indicación del estado de la fuente. Dispone de supervisión de la alimentación conmutada y protección contra cortocircuitos. Incorpora un circuito de supervisión de baterías para presencia, nivel y eficacia. Supervisión de derivas a Tierra. Fabricada según norma EN54-4. Incluye 2 baterías de 12Vcc 7A. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos. Totalmente instalada y funcionando.</p>								
	Virxe do Carmen	1					1.00	246.00	246.00
E231	<p>u MODULO MONITOR PARA FUENTE ALIMENTACION DETECCIÓN ÓPTICO LINEAL</p> <p>Suministro e instalación de módulo monitor de una entrada para contactos libres de tensión. Permite la señalización de estados de equipos externos a través de la línea de detección inteligente. Direccinamiento sencillo mediante dos roto-swich decádicos. Salida para led externo Entrada de línea supervisada. Funciones lógicas programables desde la central de Incendio. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p> <p>Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado según EN54-18 con certificado CE</p> <p>Totalmente instalado, programado y funcionando según planos y pliego de condiciones.</p>								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1				1.00			
							1.00	62.00	62.00
E232	u MÓDULO PARA DETECTOR ÓPTICO LINEAL								
	Suministro e instalación de módulo monitor de dos entradas direccionables para controlar equipos externos mediante contactos secos (NA) y resistencia de supervisión fin de línea de 47K y una salida direccionable para activar equipos externos mediante un contacto seco (NC/C/NA). Aislador incorporado en ambas entradas de lazo. Actuación direccionable y programable. LED de señalización de estado multicolor para cada entrada y salida. Ocupa tres direcciones consecutivas en el lazo. Selección de dirección mediante dos roto-switch operable y visible lateral y frontalmente. Incluye caja semitransparente. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción.								
	Aprobado según EN54-18 y EN54-17 con certificado CE								
	Totalmente instalado programado y funcionando según planos y pliego de condiciones.								
		1				1.00			
							1.00	103.37	103.37
E251	u MÓDULO ANALÓGICO DIRECCIONABLE 2 ENTRADAS								
	Suministro e instalación de módulo analógico direccionable con 2 entradas supervisadas mediante resistencia final de línea. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos. 102 euros								
	Virxe do Carme_Bar	1				1.00			
	Virxe do Carme_Abanca	1				1.00			
	Virxe do Carme_P1ª	2				2.00			
	Virxe do Carme_P2ª	1				1.00			
							5.00	112.16	560.80
E229	u CARTEL SEÑAL PULSADOR DE ALARMA								
	Suministro e instalación de señal fotoluminiscente en PVC Clase A con pictograma de PULSADOR DE ALARMA de 297x210mm. i/ p.p. de mano de obra, medios auxiliares, medios de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud y p.p. de costes indirectos.								
	Edificio Virxe do Carmen	4				4.00			
							4.00	12.00	48.00
E230	u CARTEL SEÑAL SIRENA ALARMA								
	Suministro e instalación de señal fotoluminiscente en PVC Clase A con pictograma de SIRENA de 297x210mm. i/ p.p. de mano de obra, medios auxiliares, medios de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud y p.p. de costes indirectos.								
	Edificio Virxe do Carmen	4				4.00			
							4.00	12.00	48.00
	TOTAL CAPÍTULO 03 DETECCIÓN								13,203.26
	TOTAL.....								17,243.93

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	ACTUACIONES PREVIAS.....	1,702.28	9.87
02	ALBAÑILERÍA.....	2,338.39	13.56
03	DETECCIÓN.....	13,203.26	76.57
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		17,243.93	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DIECISIETE MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

Vigo, a 16 de septiembre de 2020.

El promotor

La dirección facultativa

PETICIONARIO:



MEJORA Y ADAPTACIÓN NORMATIVA
DE LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN, ALARMA Y EXTINCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIOS
EN LOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y EDIFICIOS
DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EDIFICIO SOPORTALES A

AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

EXP: 20/197



www.pixeling.org - T: 981 90 70 80 - info@pixeling.org

A CORUÑA, AGOSTO de 2020

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS									
E68	u DESMONTAJE PULSADORES EXISTENTES								
	Desmontaje, por medios manuales, de los pulsadores existentes, i/ p.p. de cableado, de las correspondientes canalizaciones, medios auxiliares y de elevación, así como traslado de escombros a vertedero y cánon de vertido, y p.p. de costes indirectos.								
	PB Soportales B	1					1.00		
								11.12	11.12
	TOTAL CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS								11.12

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 ALBAÑILERÍA									
E38	m2 AYUDAS DE ALBAÑILERÍA								
	Repercusión por m ² de superficie rehabilitada de obra de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la reposición de la instalación de protección contra incendios formada por: equipos de detección y alarma, alumbrado de emergencia, equipos de extinción, ventilación, mecanismos y accesorios, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.								
	P.B. Soportales A	32				32.00			
							32.00	2.31	73.92
	TOTAL CAPÍTULO 02 ALBAÑILERÍA.....								73.92

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 DETECCIÓN									
E242	u TARJETA COMUNICACIÓN TMB251 CON SALIDA MODBUS								
	Suministro e instalación de tarjeta de comunicación TMB251 de DETNOV con diferentes puertos de salida 1 x RS232 para conexión de impresora serie / 1 x RS485 para la red de centrales analógicas (S-Network) / 2 x RS485 para integraciones a través de protocolo Modbus / 1 x ethernet para integración a través de protocolo Mobus IP.								
	Soportales A	1				1.00			
							1.00	510.00	510.00
E1	u DETECTOR ÓPTICO TÉRMICO ANALÓGICO								
	Suministro e instalación de detector de tecnología combinada óptico-térmica analógico inteligente con aislador incorporado y base de detector, con microprocesador para el análisis de las señales óptica-térmica y resultante. Compensación por suciedad y ajuste automático a las condiciones ambientales. Posibilidad de operar con tecnología dual o térmica a ciertas horas del día. Direccionamiento sencillo mediante dos roto-switch decádicos. Funciones lógicas programables desde la central de incendios. Fabricado en ABS pirorretardante. Equipado con doble led que permite ver el estado del detector desde cualquier posición y micro interruptor activable mediante imán para realizar un test de funcionamiento local. Ideal para fuegos de evolución lenta o rápida, alta inmunidad a las falsas alarmas. Incorpora funciones de test manual y automático. Fácilmente desmontable para su limpieza. De color blanco, incluye base intercambiable con el resto de detectores analógicos. Compatible con protocolos OPAL 159+159 y CLIP 99+9. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado según los requisitos de EN54-7, EN54-5 y EN54-17 y con certificado. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	Soportales A	37				37.00			
							37.00	78.40	2,900.80
E59	u PULSADOR ANALÓGICO								
	Suministro e instalación de pulsador manual de alarma con elemento rearmable, direccionable y con aislador de cortocircuito incorporado. Direccionamiento sencillo mediante dos roto-switch decádicos. Dispone de Led que permite ver el estado del equipo. Prueba de funcionamiento y rearme mediante llave. Incluso caja para montaje en superficie y tapa de protección. Compatible con protocolos OPAL 159+159 y CLIP 99+99. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado según los requisitos de EN54-11 y EN54-17, con certificado. Totalmente instalado, programado y funcionando según planos. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 6 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	P.B. Soportales A	1				1.00			
							1.00	66.63	66.63
E251	u MÓDULO ANALÓGICO DIRECCIONABLE 2 ENTRADAS								
	Suministro e instalación de módulo analógico direccionable con 2 entradas supervisadas mediante resistencia final de línea. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos. 102 euros								
	Soportales A	11				11.00			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							11.00	112.16	1,233.76
E244	m ACOMETIDA RED UTP CAT6A APANTALLADO RESISTENTE FUEGO INTERIOR								
	Suministro e instalación de cableado de red interior realizado con cable utp cat6A apantallado con resistencia al fuego, mínimo 30 minutos, entubado con tubo de pvc, desde cuadro comunicaciones hasta la centralita existente, totalmente colocado i/ p.p. de piezas especiales, abrazaderas de pvc, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	Soportales A	1	20.00			20.00			
							20.00	12.43	248.60
	TOTAL CAPÍTULO 03 DETECCIÓN								4,959.79
	TOTAL.....								5,044.83

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	ACTUACIONES PREVIAS.....	11.12	0.22
02	ALBAÑILERÍA.....	73.92	1.47
03	DETECCIÓN.....	4,959.79	98.31
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		5,044.83	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CINCO MIL CUARENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

Vigo, a 16 de septiembre de 2020.

El promotor

La dirección facultativa

PETICIONARIO:



MEJORA Y ADAPTACIÓN NORMATIVA
DE LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN, ALARMA Y EXTINCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIOS
EN LOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y EDIFICIOS
DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EDIFICIO SOPORTALES B

AUTORIDAD PORTUARIA DE VIGO

EXP: 20/197



www.pixeling.org - T: 981 90 70 80 - info@pixeling.org

A CORUÑA, AGOSTO de 2020

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ALBAÑILERÍA									
E38	m2 AYUDAS DE ALBAÑILERÍA								
	Repercusión por m ² de superficie rehabilitada de obra de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la reposición de la instalación de protección contra incendios formada por: equipos de detección y alarma, alumbrado de emergencia, equipos de extinción, ventilación, mecanismos y accesorios, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.								
	P.B. Soportales B	128					128.00		
	P.1. Soportales B	158					158.00		
	P.2 Soportales B	310					310.00		
	P.3 Soportales B	240					240.00		
							836.00	2.31	1,931.16
	TOTAL CAPÍTULO 01 ALBAÑILERÍA.....								1,931.16

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 DETECCIÓN									
E242	<p>u TARJETA COMUNICACIÓN TMB251 CON SALIDA MODBUS</p> <p>Suministro e instalación de tarjeta de comunicación TMB251 de DETNOV con diferentes puertos de salida 1 x RS232 para conexión de impresora serie / 1 x RS485 para la red de centrales analógicas (S-Network) / 2 x RS485 para integraciones a través de protocolo Modbu / 1 x ethernet para integración a través de protocolo Mobus IP.</p>								
	Soportales B	1					1.00		
								1.00	510.00
									510.00
E1	<p>u DETECTOR ÓPTICO TÉRMICO ANALÓGICO</p> <p>Suministro e instalación de detector de tecnología combinada óptico-térmica analógico inteligente con aislador incorporado y base de detector, con microprocesador para el análisis de las señales óptica-térmica y resultante. Compensación por suciedad y ajuste automático a las condiciones ambientales. Posibilidad de operar con tecnología dual o térmica a ciertas horas del día. Direccionamiento sencillo mediante dos roto-switch decádicos. Funciones lógicas programables desde la central de incendios. Fabricado en ABS piroretardante. Equipado con doble led que permite ver el estado del detector desde cualquier posición y micro interruptor activable mediante imán para realizar un test de funcionamiento local. Ideal para fuegos de evolución lenta o rápida, alta inmunidad a las falsas alarmas. Incorpora funciones de test manual y automático. Fácilmente desmontable para su limpieza. De color blanco, incluye base intercambiable con el resto de detectores analógicos. Compatible con protocolos OPAL 159+159 y CLIP 99+9. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado según los requisitos de EN54-7, EN54-5 y EN54-17 y con certificado. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	Soportales B	42					42.00		
								42.00	78.40
									3,292.80
E59	<p>u PULSADOR ANALÓGICO</p> <p>Suministro e instalación de pulsador manual de alarma con elemento rearmable, direccionable y con aislador de cortocircuito incorporado. Direccionamiento sencillo mediante dos roto-switch decádicos. Dispone de Led que permite ver el estado del equipo. Prueba de funcionamiento y rearme mediante llave. Incluso caja para montaje en superficie y tapa de protección. Compatible con protocolos OPAL 159+159 y CLIP 99+99. Conforme al Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Aprobado según los requisitos de EN54-11 y EN54-17, con certificado. Totalmente instalado, programado y funcionando según planos. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								
	P.B. Soportales B	1					1.00		
								1.00	66.63
									66.63
E2	<p>u SIRENA CON FLASH PARA CENTRAL ANALÓGICA</p> <p>Suministro e instalación de sirena direccionable con flash transparente y aislador incorporado EN54-23. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.</p>								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	P.B. Soportales B	1				1.00			
	P.1. Soportales B	1				1.00			
	P.2. Soportales B	1				1.00			
							3.00	108.00	324.00
E251	u MÓDULO ANALÓGICO DIRECCIONABLE 2 ENTRADAS								
	Suministro e instalación de módulo analógico direccionable con 2 entradas supervisadas mediante resistencia final de línea. Incluso parte proporcional de cableado compatible con la tecnología de detección propuesta que cumpla la norma UNE 23007-14, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos. 102 euros								
	Soportales B	13				13.00			
							13.00	112.16	1,458.08
E229	u CARTEL SEÑAL PULSADOR DE ALARMA								
	Suministro e instalación de señal fotoluminiscente en PVC Clase A con pictograma de PULSADOR DE ALARMA de 297x210mm. i/ p.p.de medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	P.B. Soportales B	1				1.00			
							1.00	12.00	12.00
E230	u CARTEL SEÑAL SIRENA ALARMA								
	Suministro e instalación de señal fotoluminiscente en PVC Clase A con pictograma de SIRENA de 297x210mm. i/ p.p.de medios auxiliares y de elevación hasta 9 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	P.B. Soportales B	1				1.00			
	P.1. Soportales B	1				1.00			
	P.2. Soportales B	1				1.00			
							3.00	12.00	36.00
E244	m ACOMETIDA RED UTP CAT6A APANTALLADO RESISTENTE FUEGO INTERIOR								
	Suministro e instalación de cableado de red interior realizado con cable utp cat6A apantallado con resistencia al fuego, mínimo 30 minutos, entubado con tubo de pvc, desde cuadro comunicaciones hasta la centralita existente, totalmente colocado i/ p.p. de piezas especiales, abrazaderas de pvc, conexión y puesta en marcha, mano de obra, protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos, desplazamientos, medios auxiliares y de elevación hasta 12 metros, seguridad y salud, y costes indirectos.								
	Soportales B	1	100.00			100.00			
							100.00	12.43	1,243.00
	TOTAL CAPÍTULO 02 DETECCIÓN.....								6,942.51
	TOTAL.....								8,873.67

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	ALBAÑILERÍA.....	1,931.16	21.76
02	DETECCIÓN.....	6,942.51	78.24
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		8,873.67	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de OCHO MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTI-MOS

Vigo, a 17 de septiembre de 2020.

El promotor

La dirección facultativa

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
PARA LA CONTRATACIÓN DE
“MEJORA Y ADAPTACIÓN NORMATIVA DE LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN,
ALARMA Y EXTINCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIOS EN LOS CENTROS DE
TRANSFORMACIÓN Y EDIFICIOS DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE
VIGO”**

ANEXO 21

NORMATIVA DE APLICACIÓN - INSTALACIONES

Se deberá cumplir lo establecido en el **REAL DECRETO 314/2006**, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como el **Real Decreto 2267/2004**, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales. En lo referente a la instalación se deberá cumplir el **RD 513/2017**, Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, teniendo especial importancia lo indicado a continuación.

Disposición transitoria primera. Aplicación de este Reglamento a equipos o sistemas sujetos a nuevas exigencias

Los productos cuya conformidad se determine según lo indicado en el artículo 5, apartados 2 y 3, a los que no fueran de aplicación los requisitos exigidos en el anterior Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, dispondrán de un plazo de dos años, a partir de la fecha de entrada en vigor de este real decreto, para cumplir los requisitos establecidos en el Reglamento que se aprueba por el presente real decreto.

Exigencia obligatoria: Fecha de entrada en vigor del RIPCI (12 de Diciembre de 2017) más 2 años (12 de Diciembre de 2019).

Por consiguiente, está plenamente vigente y se deberá de cumplir.

Sistemas de detección y de alarma de incendios

1. La norma UNE-EN 54-1, describe los componentes de los sistemas de detección y alarma de incendio, sujetos al cumplimiento de este Reglamento.
El diseño, la instalación, la puesta en servicio y el uso de los sistemas de detección y alarma de incendio, serán conformes a la norma UNE 23007-14.
La compatibilidad de los componentes del sistema se verificará según lo establecido en la norma UNE-EN 54-13.
2. El equipo de suministro de alimentación (e.s.a.) deberá llevar el marcado CE, de conformidad con la norma EN 54-4, adoptada como UNE 23007-4.
3. Los dispositivos para la activación automática de alarma de incendio, esto es, detectores de calor puntuales, detectores de humo puntuales, detectores de llama puntuales, detectores de humo lineales y detectores de humos por aspiración, de que se dispongan, deberán llevar el marcado CE, de conformidad con las normas UNE-EN 54-5, UNE-EN 54-7, UNE-EN 54-10, UNE-EN 54-12 y UNE-EN 54-20, respectivamente.
Los detectores con fuente de alimentación autónoma deberán llevar el marcado CE, de conformidad con la norma UNE-EN 14604.
4. Los dispositivos para la activación manual de alarma de incendio, es decir, los pulsadores de alarma deberán llevar el marcado CE, de conformidad con la norma EN 54-11. Los pulsadores de alarma se situarán de modo que la distancia máxima a recorrer, desde cualquier punto que deba ser considerado como origen de evacuación, hasta alcanzar un pulsador, no supere los 25 m. Los

pulsadores se situarán de manera que la parte superior del dispositivo quede a una altura entre 80 cm. y 120 cm. Los pulsadores de alarma estarán señalizados conforme indica el anexo I, sección 2.a del Reglamento 513/2017.

5. Los equipos de control e indicación (e.c.i.) deberán llevar el marcado CE, de conformidad con la norma EN 54-2, adoptada como UNE 23007-2. El e.c.i. estará diseñado de manera que sea fácilmente identificable la zona donde se haya activado un pulsador de alarma o un detector de incendios.

6. Tanto el nivel sonoro, como el óptico de los dispositivos acústicos de alarma de incendio y de los dispositivos visuales (incorporados cuando así lo exija otra legislación aplicable o cuando el nivel de ruido donde deba ser percibida supere los 60 dB(A), o cuando los ocupantes habituales del edificio/establecimiento sean personas sordas o sea probable que lleven protección auditiva), serán tales que permitirán que sean percibidos en el ámbito de cada sector de detección de incendio donde estén instalados.

Los dispositivos acústicos de alarma de incendio deberán llevar el marcado CE, de conformidad con la norma UNE-EN 54-3. Los sistemas electroacústicos para servicios de emergencia serán conformes a lo establecido en la norma UNE-EN 60849.

Los sistemas de control de alarma de incendio por voz y sus equipos indicadores deberán llevar el marcado CE, de conformidad con la norma UNE-EN 54-16. Los altavoces del sistema de alarma de incendio por voz deberán llevar el marcado CE, de conformidad con la norma UNE-EN 54-24.

Los dispositivos visuales de alarma de incendio deberán llevar el marcado CE, de conformidad con la norma UNE-EN 54-23.

7. El sistema de comunicación de la alarma permitirá transmitir señales diferenciadas, que serán generadas, bien manualmente desde un puesto de control, o bien de forma automática, y su gestión será controlada, en cualquier caso, por el e.c.i.

Los equipos de transmisión de alarmas y avisos de fallo deberán llevar el marcado CE, de conformidad con la norma EN 54-21.

Como en este proyecto las señales serán transmitidas a un sistema integrado, los sistemas de protección contra incendios tendrán un nivel de prioridad máximo.

8. El resto de las componentes de los sistemas automáticos de detección de incendios y alarma de incendio, deberán llevar el marcado CE, de conformidad con las normas de la serie UNE-EN 54, una vez entre en vigor dicho marcado. Hasta entonces, dichos componentes podrán optar por llevar el marcado CE, cuando las normas europeas armonizadas estén disponibles, o justificar el cumplimiento de lo establecido en las normas europeas UNE-EN que les sean aplicables, mediante un certificado o marca de conformidad a las correspondientes normas, de acuerdo al artículo 5.2 del RD 513/2017.

Disposición final cuarta. Normas UNE y otras reconocidas internacionalmente.

1. El apéndice del anexo I del Reglamento de instalaciones de protección contra incendios incluye un listado de normas UNE y otras reconocidas internacionalmente, de obligado cumplimiento, de manera total o parcial, a fin de facilitar la adaptación al estado de la técnica en cada momento. Dichas normas se identifican por sus títulos y numeración, incluyendo el año de edición.

Características e instalación de los equipos y sistemas de detección de incendios, relación de normas UNE a tener en cuenta.

Sistemas de detección y de alarma de incendios

UNE-EN 54-1: 2011	Sistemas de detección y de alarma de incendio. Parte 1: Introducción.
EN 54-2:1997, adoptada como UNE 23007-2:1998. EN 54-2:1997/A1:2006, adoptada como UNE 23007-2:1998/1M:2008. EN 54-2:1997/AC:1999, adoptada como UNE 23007-2:1998/erratum:2004.	Sistemas de detección y de alarma de incendios. Parte 2: Equipos de control e indicación.
UNE-EN 54-3:2001 UNE-EN 54-3/A1:2002 UNE-EN 54-3:2001/A2:2007	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 3: Dispositivos de alarma de incendios. Dispositivos acústicos.
EN 54-4:1997, adoptada como UNE 23007-4:1998. EN 54-4/AC:1999, adoptada como UNE 23007-4:1998/erratum:1999. EN 54-4/A1:2003, adoptada como UNE 23007-4:1998/1M:2003. EN 54-4:1997/A2:2007, adoptada como UNE 23007-4:1998/2M:2007.	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 4: Equipos de suministro de alimentación.
UNE-EN 54-5:2001 UNE-EN 54-5/A1:2002	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 5: Detectores de calor. Detectores puntuales.
UNE-EN 54-7:2001 UNE-EN 54-7/A1:2002 UNE-EN 54-7:2001/A2:2007	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 7: Detectores de humo: Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización.

ANEXO 21: NORMATIVA DE APLICACIÓN - INSTALACIONES

UNE-EN 54-10:2002 UNE-EN 54-10:2002/A1:2007	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 10: Detectores de llama. Detectores puntuales.
UNE-EN 54-11:2001 UNE-EN 54-11:2001/A1:2007	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 11: Pulsadores manuales de alarma.
UNE-EN 54-12:2003	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 12: Detectores de humo. Detectores de línea que utilizan un haz óptico de luz.
UNE-EN 54-13:2006	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 13: Evaluación de la compatibilidad de los componentes de un sistema
UNE 23007-14:2014	Sistemas de detección y de alarma de incendios. Parte 14: Planificación, diseño, instalación, puesta en servicio, uso y mantenimiento.
UNE-EN 54-16:2010	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 16: Control de la alarma por voz y equipos indicadores.
UNE-EN 54-17:2007	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 17: Aisladores de cortocircuito.
UNE-EN 54-18:2007	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 18: Dispositivos de entrada/salida.
UNE-EN 54-20:2007 UNE-EN 54-20:2007/AC:2009	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 20: Detectores de aspiración de humos.
UNE-EN 54-21:2007	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 21: Equipos de transmisión de alarmas y avisos de fallo.
UNE-EN 54-23:2011	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 23: Dispositivos de alarma de incendios. Dispositivos de alarma visual (VAD).
UNE-EN 54-24:2009	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 24: Componentes de los sistemas de alarma por voz. Altavoces.
UNE-EN 54-25:2009 UNE-EN 54-25:2009/AC:2012	Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 25: Componentes que utilizan enlaces radioeléctricos.
UNE-EN 14604:2006 UNE-EN 14604:2006/AC:2009	Alarmas de humo autónomas.
UNE-EN 60849:2002	Sistemas electroacústicos para servicios de emergencia.

A continuación, se recalcan algunas observaciones sin perjuicio de que se cumplan todas y cada uno de los requerimientos indicados en la normativa indicada anteriormente.

Los equipos y sistemas de protección activa contra incendios, así como sus partes o componentes, y la instalación de estos, deben reunir las características que se especifican a continuación:

1. Sistemas de detección y de alarma de incendios
 - La norma UNE-EN 54-1, describe los componentes de los sistemas de detección y alarma de incendio, sujetos al cumplimiento de este Reglamento.
 - El diseño, la instalación, la puesta en servicio y el uso de los sistemas de detección y alarma de incendio, serán conformes a la norma UNE 23007-14.
 - La compatibilidad de los componentes del sistema se verificará según lo establecido en la norma UNE-EN 54-13.

La conformidad de un componente con la parte pertinente de la Norma EN 54 no asegura necesariamente que ese componente funcione de forma correcta cuando se conecte a otro componente también conforme con la norma pertinente, a menos que se hayan evaluado de forma conjunta como conformes con los requisitos para un sistema.

Es necesario que todos los componentes que constituyen el sistema de detección y alarma de incendios sean compatibles entre sí, garantizando que el conjunto del sistema funciona correctamente

UNE-EN 54-13: Requisitos del Sistema

Limitación de fallos en sistemas integrados en red (4.3):

- Un fallo en un ECI solo debe afectar a este ECI
- Un fallo simple en la conexión entre dos ECIs no debe afectar a otras partes del sistema integrado en red
- Disponer medios de indicación de fallos
- Notificaciones:
 - Alarma: Inferior a 20 s
 - Avería: Inferior a 120 s
 - Indicación de fallos

Fallos por deterioro de la línea de transmisión (4.5):

- Recuperación tras fallo en menos de 300 s
- Consecuencias de una interrupción no más graves que las de un cortocircuito.

UNE 23007-14: Limitación de averías

A.6.2.2.1 Limitación de efectos de averías

- No afectar a más de 32 equipos o 10 pulsadores o una zona de inundación
- No afectar a más de una zona
- No se pierdan elementos de distinta funcionalidad

UNE-EN 54-13: Evaluación de la compatibilidad / posibilidad de conexión

1. Análisis teórico para cada componente y línea de transmisión (Anexo C)
 - Conexiones mecánicas adecuadas y compatibles.
 - Análisis de la alimentación eléctrica (intervalo de tensiones, corriente, etc).
 - Análisis del intercambio de datos.
 - Funcionalidad (conformidad con norma EN 54-X).
2. ¿Modificación de configuración?
3. Si no queda garantizada la compatibilidad/conexionado, análisis funcional (5.3 y 5.4):
 - A la tensión mínima de alimentación de la central con carga máxima en líneas.
 - A la tensión máxima de alimentación de la central con carga mínima en líneas.

Cada dispositivo que forma parte de un sistema de detección debe de disponer de la certificación EN 54 correspondiente según el listado publicado en el RIPCI.

La EN 54-13 aunque no es un estándar armonizado en el Reglamento de Productos de la Construcción (UE) No 305/2011, pero al ser mencionada en el RIPCI como el procedimiento a seguir para la verificación, publicado en el Anexo I “Características e instalación de los equipos y sistemas de PCI parte de la instalación”, pasa a ser de obligado cumplimiento para cualquier instalación de un sistema de detección de incendios.

la guía técnica indica que junto a la UNE 23007-14, la UNE-EN 54-13 no requieren marca de conformidad y ambas se refieren al tipo de instalación. Al mismo tiempo, exige que deberá justificarse el cumplimiento.

Tanto el diseño como la ejecución de la instalación incluyen variables en el comportamiento del sistema que dependen básicamente de la concepción de la instalación, variables que puede introducir el diseñador o el instalador. Sin embargo, la parte 13 no puede ser certificada o validada, al menos fácilmente, por ninguno de estos dos agentes y requieren el análisis y validación por un tercer agente.

La parte 13 además verifica la tipología de cada uno de los componentes en el sistema y su comportamiento en función de esa tipología. El comportamiento en caso de fallo y su efecto sobre el sistema son críticos por lo que se establecen reglas de prioridad en función de la tipología.

Las variables que puede incluir este tipo de verificación son muy amplias y exigen un análisis documental y un test de verificación que demuestre un comportamiento ajustado a la norma. No parece adecuado ni posible que dichos ensayos y la responsabilidad de esta validación queden en manos del diseñador o del instalador. En definitiva, el fabricante debe ser capaz de justificar la compatibilidad del sistema completo, su integridad y su robustez a partir de la aportación de una documentación objetiva que así lo demuestre. Esta documentación sólo es creíble a partir de la obtención de un certificado emitido por un organismo independiente homologado para emitir dichas validaciones. En consecuencia, los equipos ofertados en el presente pliego deberán de cumplir lo

anteriormente citado presentando el certificado de cumplimiento de la EN 54-13 por un organismo independiente.

Referente a las instalaciones de agentes extintores gaseosos se deberá cumplir:

El diseño y las condiciones de su instalación serán conformes a la norma UNE-EN 15004-1. Esta norma se aplicará conjuntamente, según el agente extintor empleado, con las normas de la serie UNE-EN 15004. Las tecnologías no desarrolladas en las citadas normas se diseñarán de acuerdo con normas internacionales (ISO, EN) que regulan la aplicación de estas tecnologías entre tanto no se disponga de una norma nacional de aplicación.

Los componentes de los sistemas de extinción mediante agentes gaseosos deberán llevar el marcado CE, de conformidad con las normas de la serie UNE-EN 12094, una vez entre en vigor dicho marcado. Hasta entonces, dichos componentes podrán optar por llevar el marcado CE, cuando las normas europeas armonizadas estén disponibles, o justificar el cumplimiento de lo establecido en las normas europeas UNE-EN que les sean aplicables, mediante un certificado o marca de conformidad a las correspondientes normas.

La siguiente normativa de aplicación será de obligado cumplimiento:

<i>Sistemas de extinción mediante agentes gaseosos</i>	
UNE-EN 15004-1:2009	Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 1: Diseño, instalación y mantenimiento (ISO 14520-1, modificada).
UNE-EN 15004-2:2009	Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 2: Propiedades físicas y diseño de sistemas de extinción mediante agentes gaseosos con FK-5-1-12 (ISO 14520-5:2006, modificada).
UNE-EN 15004-3:2009	Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 3: Propiedades físicas y diseño de sistemas de extinción mediante agentes gaseosos con HCFC, mezcla A. (ISO 14520-6:2006, modificada).
UNE-EN 15004-4:2009	Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 4: Propiedades físicas y diseño de sistemas de extinción mediante agentes gaseosos con HFC 125. (ISO 14520-8:2006, modificada).
UNE-EN 15004-5:2009	Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 5: Propiedades físicas y diseño de sistemas de extinción mediante agentes gaseosos con HFC 227 ea. (ISO 14520-9:2006, modificada).
UNE-EN 15004-6:2009	Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 6: Propiedades físicas y diseño de sistemas de extinción mediante agentes gaseosos con HFC 23 (ISO 14520-10:2005, modificada).
UNE-EN 15004-7:2009	Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 7: Propiedades físicas y diseño de sistemas de extinción mediante agentes gaseosos con IG-01 (ISO 14520-12:2005, modificada).
UNE-EN 15004-8:2009	Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 8: Propiedades físicas y diseño de sistemas de extinción mediante agentes gaseosos con IG-100 (ISO 14520-13:2005, modificada).
UNE-EN 15004-9:2009	Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 9: Propiedades físicas y diseño de sistemas de extinción mediante agentes gaseosos con IG-55 (ISO 14520-14:2005, modificada).
UNE-EN 15004-10:2009	Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 10: Propiedades físicas y diseño de sistemas de extinción mediante agentes gaseosos con IG-541. (ISO 14520-15:2005, modificada).
UNE-EN 12094-1:2004	Sistemas fijos de lucha contra incendios - Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos - Parte 1: Requisitos y métodos de ensayo para los dispositivos automáticos y eléctricos de control y retardo.
UNE-EN 12094-2:2004	Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 2: Requisitos y métodos de ensayo para los dispositivos automáticos no eléctricos de control y de retardo.
UNE-EN 12094-3:2003	Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 3: Requisitos y métodos de ensayo para los dispositivos manuales de disparo y de paro.
UNE-EN 12094-4:2005	Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 4: Requisitos y métodos de ensayo para depósitos y sus actuadores.

ANEXO 21: NORMATIVA DE APLICACIÓN - INSTALACIONES

UNE-EN 12094-5:2007	Sistemas fijos de lucha contra incendios - Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos - Parte 5: Requisitos y métodos de ensayo para válvulas direccionales alta y baja presión y sus actuadores.
UNE-EN 12094-6:2007	Sistemas fijos de lucha contra incendios - Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos - Parte 6: Requisitos y métodos de ensayo para los dispositivos de desactivación no eléctricos.
UNE-EN 12094-7:2001 UNE-EN 12094-7/A1:2005	Sistemas fijos de extinción de incendios - Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos - Parte 7: Requisitos y métodos de ensayo para difusores para sistemas de CO2.
UNE-EN 12094-8:2007	Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 8: Requisitos y métodos de ensayo para conectores.
UNE-EN 12094-9:2003	Sistemas fijos de lucha contra incendios - Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos - Parte 9: Requisitos y métodos de ensayo para detectores especiales de incendios.
UNE-EN 12094-10:2004	Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos. Parte 10: Requisitos y métodos de ensayo para presostatos y manómetros.
UNE-EN 12094-11:2003	Sistemas fijos de lucha contra incendios - Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos - Parte 11: Requisitos y métodos de ensayo para dispositivos mecánicos de pesaje.
UNE-EN 12094-12:2004	Sistemas fijos de extinción de incendios - Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos - Parte 12: Requisitos y métodos de ensayo para dispositivos neumáticos de alarma.
UNE-EN 12094-13:2001 UNE-EN 12094-13/AC:2002	Sistemas fijos de lucha contra incendios - Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos - Parte 13: Requisitos y métodos de ensayo para válvulas de retención y válvulas anti-retorno.

Adicionalmente se deberá tener en cuenta los siguientes códigos de buenas prácticas:

- CÓDIGO PRÁCTICO para el Diseño, Instalación, Puesta en Marcha y Mantenimiento de Sistemas de Detección de Humo por Aspiración (DHA); de TECNIFUEGO AESPI.
- Design, Installation, Commissioning & Maintenance of Aspirating Smoke Detector (ASD) Systems, Code of Practice; de FIA.

Vigo, a 18 de septiembre de 2020

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
PARA LA CONTRATACIÓN DE
“MEJORA Y ADAPTACIÓN NORMATIVA DE LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN,
ALARMA Y EXTINCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIOS EN LOS CENTROS DE
TRANSFORMACIÓN Y EDIFICIOS DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE
VIGO”**

ANEXO 22

SOBRE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE SISTEMAS DE DETECCIÓN

El montaje e instalación de los elementos y componentes de infraestructura de los sistemas de detección y alarma de incendios, así como los de los sistemas de extinción automática, deben realizarse cumpliendo los requerimientos mínimos expuestos en las correspondientes normas UNE – recogidas en el RIPCI–, pero, además, las siguientes indicaciones.

- En general, el cableado de todas las líneas y lazos, ya sean de comunicación o alimentación, se realizará con manguera con resistencia al fuego de, al menos, 30 minutos, salvo aceptación explícita por parte de la Dirección Facultativa del uso de manguera sin resistencia al fuego en los trazados en los que no sea exigible por las normas de diseño e instalación.
- En el caso de no instalarse cableado con resistencia al fuego, deberá indicarse y especificarse en la documentación Final de Obra mediante planos de lo realmente ejecutado, para su trazabilidad.
- Como norma general, la instalación eléctrica debe realizarse conforme a lo estipulado en el Reglamento Electrotécnico de Baja tensión y demás disposiciones aplicables vigentes. Debe ser de alta calidad para que sea lo más fiable posible, evitando al máximo las falsas alarmas.
- La instalación eléctrica para el sistema de detección automática de incendios será de uso exclusivo para el mismo e independiente de cualquier otra instalación y/o sistema.
- La canalización se realizará siempre bajo tubo de protección, de los siguientes tipos, dependiendo de la zona donde se realice la instalación:
 - PVC rígido: Instalación vista
 - PVC flexible reforzado de doble capa: Instalación oculta (empotrada o en interior de falsos techos y/o suelos)
 - Acero galvanizado:
 - Salas con ambientes especiales (salas de calderas, salas de bombas, salas de generación de frío, etc.)
 - Recintos en los que, en función de su uso, la reglamentación específica de los mismos, así lo exija.
 - Instalación de intemperie.
 - Salas de ambientes agresivos.
 - Salas con requerimientos especiales por reglamentaciones de higiene alimentaria y sanitaria.
- El diámetro de los tubos será el adecuado a los cables que vaya a albergar en su recorrido. Se procurará que la ocupación de estos no supere el 75% de su sección efectiva.
- La instalación y montaje de estos (diámetros, sujeción., etc.) se realizará de acuerdo con lo establecido en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

- Los tubos se fijarán por medio de bridas o abrazaderas protegidas contra la corrosión y sólidamente sujetas. La separación máxima entre éstas será 60 cm., tanto en ejecución vista como oculta. Se dispondrán fijaciones de una y otra parte de los cambios de dirección y de los empalmes y en la proximidad inmediata de las entradas en cajas o equipos.
- En los tubos flexibles, no se admitirán empalmes intermedios en los mismos, siendo su instalación de caja a caja de registro o de elemento a elemento.
- Cuando las canalizaciones deban discurrir paralelas con otras de tensión superior, se separarán al menos 10 cm. o en su defecto, se adoptarán las medidas necesarias para evitar los efectos de posibles inducciones electromagnéticas sobre el funcionamiento del sistema de detección.
- Las cajas de derivación serán del mismo material empleado en las canalizaciones, de tipo estanco y de dimensiones suficientes para realizar en las mismas las conexiones o derivaciones necesarias.
- La sección mínima de cable será la indicada por el fabricante de los equipos, en función de la longitud de cada lazo. No se admitirán secciones inferiores a 1 mm². en ningún caso.
- El cable de interconexión entre los diferentes equipos del sistema, (sensores y módulos) será trenzado y apantallado, de acuerdo con las indicaciones del fabricante del sistema.
- Los cables que deban funcionar durante más de un minuto de la detección de un incendio deben ser capaces de soportar los efectos del fuego durante 30 minutos como mínimo o recibir una protección adecuada para poder soportar los efectos durante ese período. En estos se incluyen todos aquellos cables de alimentación de sistemas de supervisión y maniobra de detección de incendios.
- La alimentación a equipos auxiliares (sirenas, electroimanes, módulos de control, etc.), se realizará con cable de 1,5 mm². de sección mínima.
- El cableado se realizará a 4 hilos (clase A) en bucle cerrado (ida y vuelta) para los lazos de bucles analógicos y 2 hilos con supervisión de línea para las zonas de detección tipo convencional.
- La resistencia de cada lazo no superará los valores máximos establecidos por el fabricante del sistema.

Vigo, a 18 de septiembre de 2020