
PT

**PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS
PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO, INSTALACIÓN
DE PANTALLA EXTERIOR DE LEDS, ASÍ COMO LAS OBRAS
ASOCIADAS PARA SU COLOCACIÓN EN LA EXPLANADA DE
LA PUERTA 2 DE EUSKADUNA JAUREGIA.**

INDICE

1	INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES	4
1.1	OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN	4
1.2	CONDICIONES GENERALES	4
1.2.1	Dirección de obra	4
1.2.2	Representación del Contratista	6
1.2.3	Cumplimiento de las ordenanzas y normativas vigentes. Permisos y licencias	6
1.2.4	Ejecución	7
1.3	DEFINICIÓN DE LAS OBRAS	8
1.3.1	Documentos que definen las obras	8
1.3.2	Interpretación de los planos y especificaciones	9
1.3.3	Planos de proyecto	10
1.3.4	Información previa y planos de instalación	11
1.3.5	Confrontación de planos	12
1.3.6	Archivo actualizado de Documentos que definen las obras	12
1.4	ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DE LAS OBRAS	12
1.4.1	Definición	12
1.4.2	Plan (o Programa) de garantía de calidad	13
1.4.3	Planes específicos de aseguramiento de la calidad: "Planes de Calidad"	15
1.4.4	Abono de los costos del sistema de garantía de calidad	15
1.4.5	Nivel de control de calidad	16
2	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	17
2.1	ALCANCE	17
2.2	ESPECIFICACIONES DE MATERIALES	18
2.2.1	Pantallas de LED	19
2.2.2	Electrónica de pantalla	20
2.2.3	Instalación eléctrica	21
2.2.4	Red de datos, cableado y conectorizado	22
2.2.5	Estructuras	23
2.3	NORMATIVA	23
3	DOCUMENTACIÓN Y FORMACIÓN	24
3.1	PLANOS "AS BUILT"	24
3.2	DOCUMENTACIÓN "AS BUILT" A ENTREGAR	24
3.3	FORMACIÓN DEL USUARIO	25
4	GARANTÍA	27
4.1	PERIODO DE GARANTÍA	27

4.2 GARANTÍAS DE RESPONSABILIDAD DEL FABRICANTE Y DEL SUMINISTRADOR	27
5 MANTENIMIENTO	28
6 PLAZOS	30
7 REFERENCIAS	31
8 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA DE LA OFERTA.....	32
8.1 PROPUESTA TÉCNICA	32
8.1.1 Prueba de Homologación según Anexo 1 incluido en cuadro de características 32	
8.1.2 Memoria.....	32
8.1.3 Plazos.....	32
8.1.4 Periodo de garantía.....	32
8.1.5 Recursos Técnicos y Humanos	33
8.1.6 Plan de Formación	33
8.1.7 Documentación Técnica y Manuales	33
8.1.8 Servicios de Soporte Técnico y Mantenimiento.....	33
8.2 PROPUESTA ECONÓMICA.....	34
8.2.1 Propuesta económica del suministro	34
8.2.2 Opciones y sobreprestaciones.....	34
8.2.3 Repuestos	35
8.2.4 Servicios de Soporte Técnico y Mantenimiento.....	35
9 FORMA DE PAGO	32
10 PORCENTAJE MÁXIMO DE SUBCONTRATACIÓN	32
11 CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN.....	32

1 INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES

1.1 OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene como objeto la determinación de los requerimientos técnicos del suministro de los equipos y sistemas que se oferten, así como las condiciones de ejecución que rigen la contratación de los trabajos solicitados, y que deberá acreditar y asegurar toda empresa que opte a la adjudicación.

El pliego tiene por finalidad la determinación y definición de los siguientes conceptos:

- Extensión de los trabajos a realizar por el instalador o contratista, y que, por lo tanto, deberán estar plenamente incluidos en su oferta.
- Materiales complementarios para el perfecto acabado de la instalación, no relacionados explícitamente en el presupuesto pero que por su lógica aplicación quedan incluidos en el suministro del instalador.
- Calidad y forma de instalación de los diferentes equipos y elementos primarios y auxiliares.
- Especificaciones técnicas de los equipos.
- Pruebas y ensayos parciales a realizar durante el transcurso de los montajes o finales provisionales y definitivos de las correspondientes recepciones.
- Documentación "as built" a entregar.
- Las garantías exigidas tanto en los materiales, como en su montaje o en su funcionamiento conjunto.

Una vez que la instalación del equipamiento difiere largo tiempo de la adjudicación y dado que el equipamiento evoluciona rápidamente, el contratista deberá suministrar e instalar las últimas versiones hardware y software desarrolladas por el fabricante y que sean equivalentes a las ofertadas.

La presente especificación prevalece sobre el resto de documentos en caso de conflicto con ofertas, etc. El proveedor debe cumplir o exceder todos los requerimientos para los sistemas que se describen en este documento.

1.2 CONDICIONES GENERALES

1.2.1 Dirección de obra

El o la Director/a de Obra (en adelante, el Director de Obra) es la persona con titulación adecuada y suficiente, directamente responsable de la comprobación y vigilancia de la correcta realización de las obras contratadas.

El o la Contratista adjudicatario/a (en adelante, el Contratista) es la persona responsable de la ejecución de las obras definidas en el Contrato establecido entre él y la Propiedad, así como del mantenimiento de las medidas de seguridad exigidas en el proyecto y cuantas actuaciones sean necesarias para el buen fin de los trabajos.

Sin perjuicio de lo anterior y en calidad de representante de la Propiedad, las funciones del Director de obra, en orden a la dirección, control y vigilancia de las obras que fundamentalmente afectan a sus relaciones con el Contratista, son las siguientes:

- Exigir al Contratista, directamente o a través del personal a sus órdenes, el cumplimiento de las condiciones contractuales.
- Garantizar la ejecución de las obras con estricta sujeción al proyecto aprobado, modificaciones debidamente autorizadas, y el cumplimiento del programa de trabajos.
- Definir aquellas condiciones técnicas que los Pliegos de Prescripciones correspondientes dejan a su decisión.
- Resolver todas las cuestiones técnicas que surjan en cuanto a interpretación de planos, condiciones de materiales y ejecución de unidades de obra, siempre que no se modifiquen las condiciones del Contrato.
- Estudiar las incidencias o problemas planteados en las obras que impidan el normal cumplimiento del Contrato o aconsejen su modificación, tramitando, en su caso, las propuestas correspondientes.
- Proponer las actuaciones procedentes para obtener, de los organismos oficiales y de los particulares, los permisos y autorizaciones necesarios para la ejecución de las obras y ocupación de los bienes afectados por ellas, y resolver los problemas planteados por los servicios y servidumbres relacionados con las mismas.
- Asumir personalmente y bajo su responsabilidad, en caso de urgencia o gravedad la dirección inmediata de determinadas operaciones o trabajos en curso, para lo cual el Contratista deberá poner a su disposición el personal y material de obra.
- Acreditar al Contratista las obras realizadas, conforme a lo dispuesto en los documentos del Contrato.
- Participar en la recepción y redactar la liquidación de las obras, conforme a las normas legales establecidas.

El Contratista estará obligado a prestar su colaboración al Director para el normal cumplimiento de las funciones a éste encomendadas.

Las atribuciones asignadas en el presente Pliego al Director de la Obra y las que le asigne la legislación vigente, podrán ser delegadas en su personal colaborador de acuerdo con las prescripciones establecidas, pudiendo exigir el Contratista que dichas atribuciones delegadas se emitan explícitamente en orden que conste en el correspondiente "Libro de Órdenes e Incidencias".

Cualquier miembro del equipo colaborador del Director de Obra, incluido explícitamente en el órgano de Dirección de Obra, podrá dar en caso de emergencia, a juicio de él mismo, las instrucciones que estime pertinentes dentro de las atribuciones legales, que serán de obligado cumplimiento por el Contratista.

La inclusión en el presente Pliego de las expresiones Director o Directora de Obra y Dirección de Obra son prácticamente ambivalentes, teniendo en cuenta lo antes enunciado, si bien debe entenderse aquí que al indicar Dirección de Obra, las funciones o tareas a que se refiere dicha expresión son presumiblemente delegables.

1.2.2 Representación del Contratista

El Contratista antes de que se inicien las obras, comunicará por escrito el nombre de la persona que haya de estar por su parte al frente de las mismas para representarle como "Delegado o Delegada de Obra".

La Dirección de Obra podrá suspender los trabajos, sin que de ello se deduzca alteración alguna de los términos y plazos contratados, cuando no se realicen bajo la dirección del personal facultativo designado para los mismos.

La Dirección de Obra podrá exigir al Contratista la designación de nuevo personal facultativo, cuando así lo requieran las necesidades de los trabajos. Se presumirá existe siempre dicho requisito en los casos de incumplimiento de las órdenes recibidas o de negativa a suscribir, con su conformidad o reparos, los documentos que reflejen el desarrollo de las obras, como partes de situación, datos de medición de elementos que vayan a quedar ocultos, resultados de ensayos, órdenes de la Dirección y análogos definidos por las disposiciones del Contrato o convenientes para un mejor desarrollo del mismo.

1.2.3 Cumplimiento de las ordenanzas y normativas vigentes. Permisos y licencias

El Contratista viene obligado al cumplimiento de la legislación vigente que por cualquier concepto durante el desarrollo de los trabajos, le sea de aplicación, aunque no se encuentre expresamente indicada en este Pliego o en cualquier otro documento de carácter contractual.

Serán de la responsabilidad del Contratista tanto el plazo como el costo de obtener las autorizaciones y permisos necesarios. Ni este plazo ni el costo podrán invocarse como modificaciones al contrato.

El Contratista confeccionará los proyectos y documentos necesarios para la obtención de los permisos y legalización de las instalaciones, apoyando la gestión con todos los Organismos Oficiales competentes (nacionales, autonómico, provinciales y municipales) la obtención de los

citados permisos para las instalaciones objeto del presente proyecto, incluyendo los visados en el Colegio Oficial correspondiente, si fuera necesario, y estará presente durante las inspecciones.

En particular la obtención de permisos municipales para traslado de equipos, su montaje, etc., será gestionado por el Contratista de la Obra.

1.2.4 Ejecución

Transporte, almacenamiento y manejo

La entrega y almacenamiento de los materiales se realizará en los embalajes del fabricante, que deberán estar etiquetados convenientemente. Se mantendrán stocks de los materiales y equipos almacenados en obra en forma ordenada y limpia. El almacenamiento de los materiales deberá realizarse en locales secos, separados del suelo y de acuerdo con las instrucciones del fabricante. No se abrirán los embalajes ni se retirarán las tarjetas de identificación hasta el momento de su instalación.

Plan de Codificación y etiquetado

El Contratista realizará un Plan de Codificación y Etiquetado de los diferentes equipamientos y cableados, que deberá ser aprobado por la Propiedad o por la Dirección de Obra.

El etiquetado deberá ser fácil y práctico, además de tener lógica y proporcionar suficiente información para facilitar el mantenimiento.

Se codificarán las tomas de los equipamientos y se colocarán dos etiquetas en los extremos del cable. Dichas etiquetas distarán 0,5m de la conectorización y estarán protegidas mediante cubierta de plástico para evitar su pérdida o deterioro. El etiquetado será totalmente indeleble y fijado de tal forma que no pueda desprenderse.

Plan de Configuración

Con antelación a la configuración y puesta en marcha de los equipos, el Contratista deberá entregar por escrito al Director de Obra una propuesta de Plan de Configuración de los parámetros de configuración de estos equipos y de cualquier otro aspecto de importancia en la puesta en marcha de la red.

La Dirección de Obra evaluará el Plan y comunicará por escrito al Contratista su aprobación o modificaciones.

Los aspectos relativos mínimos de cada sistema a configurar y sobre los que el Contratista debe proponer en el Plan de Configuración, están incluidos en el apartado correspondiente de cada sistema.

El coste de la configuración de los sistemas atendiendo al Plan de Configuración está incluido en la oferta y deberá ser asumido por el Contratista y, por tanto, contemplado como parte proporcional en la oferta económica presentada.

Coordinación del trabajo con otros contratistas

Se incluye dentro de los trabajos necesarios para la instalación, configuración y puesta en marcha de los sistemas todo el trabajo de supervisión necesarios, así como la distribución de la información de coordinación a otros oficios implicados en la ejecución del recinto.

Deberán ser cuidadosamente comprobados todos los requerimientos de espacio en conjunción con otros contratistas para asegurar que todos los materiales pueden ser instalados en los espacios iniciales previstos.

Se transmitirá a la Propiedad o Dirección de Obra, con tiempo suficiente para la coordinación de su instalación, cualquier información necesaria para otros contratistas de forma que sea conocida para la realización de los trabajos.

Seguridad y Salud

El Contratista estará obligado al cumplimiento de las leyes de Seguridad y Salud en el Trabajo, contrato de trabajo y cualquier otra clase de normativa sobre la materia que esté en vigor al contratar la ejecución del proyecto.

Es responsabilidad del Contratista la observancia de las medidas preventivas especificadas en el Plan de Seguridad y Salud, respondiendo de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas.

1.3 DEFINICIÓN DE LAS OBRAS

1.3.1 Documentos que definen las obras

Las obras quedarán definidas por el proyecto que redacte el suministrador y por los documentos contractuales y Planos.

Lo mencionado en cualquiera de los documentos y omitido en el resto habrá de ser ejecutado como si estuviese expuesto en todos documentos, siempre que, a juicio del Director, quede suficientemente definida la unidad de obra correspondiente, y ésta tenga precio en el Contrato.

En todo caso, las contradicciones, omisiones o errores que se adviertan en estos documentos por el Director, o por el Contratista, deberán reflejarse preceptivamente en el Acta de Comprobación del Replanteo.

Entendiendo que las especificaciones son generales para los trabajos básicos, éstas también afectarán a cualquier cambio o modificación en los trabajos que se determinen en obra si es que se produjeran.

1.3.2 Interpretación de los planos y especificaciones

“Suministro”: Cada vez que se emplee el término “Suministro” se entenderá incluido la definición del material, el dimensionamiento, la disposición, el control de calidad, pruebas en fábrica, costos de embalaje, desembalaje, transporte y almacenamiento en obra, procedimientos, especificaciones, planos, cálculos, manuales y programas para todo lo anterior, para la Propiedad y las Administraciones competentes, necesario para construir y fabricar el material, así como los costes derivados de visados, tasas, etc. para realizar la instalación.

"Instalación" o "Montaje": Cada vez que se empleen los términos “Instalación” o “Montaje” se entenderá incluido el costo de medición, replanteo en obra, elevación, manipulación, ejecución y recibo de rozas, fijación de cuadros, cajas, bases de columnas, realización de pasamuros, paso de forjados, sellado de los mismos, etc. y cualquier otra ayuda de albañilería, colocación, fijación, conexionado eléctrico y mecánico, empalme y conexionado óptico, conexionado a tierra, mantenimiento durante la obra, limpieza, medición final, asistencia a la Propiedad en inspecciones, entrega, adopción de medidas de seguridad contra robo, incendio, sabotaje, daños naturales y accidentes a las personas o a las cosas.

“Proveer”: Suministrar e instalar.

“Nuevo”: Fabricado hace menos de dos años y nunca usado anteriormente.

“Configuración y puesta en marcha”: El término “Configuración y puesta en marcha” incluye la comprobación de la instalación, puesta a punto del equipamiento y configuración de los diferentes equipos que forman el sistema para que realicen las funciones específicas y según los requerimientos del cliente, adopción de medidas de seguridad contra deterioros del material en cuestión o de otros como consecuencia de la primera y contra accidentes a las personas o a las cosas, comprobación de resultados, análisis de los mismos y entrega.

“Prueba”: El término “Prueba” incluye la comprobación y certificación de la instalación para que realice sus funciones específicas, adopción de medidas de seguridad contra deterioros del material en cuestión o de otros como consecuencia de la primera y contra accidentes a las personas o a las cosas, comprobación de resultados, análisis de los mismos y entrega.

“Ejecutada”: “suministrada”, “instalada” o “montada”, “configurada y puesta en marcha” y “probada”.

No es propósito, sin embargo, de planos y Pliego de Prescripciones el definir todos y cada uno de los detalles o particularidades constructivas que puede requerir la ejecución de las obras, ni será responsabilidad de la Propiedad.

Ninguna exclusión o limitación tanto en el simbolismo utilizado en los planos o en la redacción utilizada en las especificaciones para los trabajos de los sistemas de Pantalla, será interpretada como una razón para omitir medios, métodos o accesorios necesarios para la correcta y completa instalación de los sistemas o de cualquier concepto de los equipos.

El uso de palabras en singular no será considerado como un elemento limitativo en aquellos casos que otras indicaciones denoten que más de un concepto o elemento han sido o deberán ser considerados.

Los valores característicos de elementos, materiales y equipos especificados sin referencias a unas características de funcionamiento específicas, corresponderán a unos valores nominales establecidos por las normas estándar industriales.

1.3.3 Planos de proyecto

Los planos para las instalaciones utilizan símbolos y diagramas esquemáticos que no tienen un significado dimensional, ni indican el posicionamiento final exacto de los elementos. Tienen la intención de facilitar una información general para la instalación. Los trabajos por tanto serán realizados para satisfacer las intenciones expresadas en las representaciones esquemáticas de los planos, y en conformidad con las dimensiones indicadas en los planos finales de instalación, implantaciones en campo, y planos de instalación de los contratistas.

Los planos representan la implantación general de los sistemas. Sin embargo las implantaciones de los equipos, elementos especiales, caminos de cables, bandejas de cables, y sistemas de canalizaciones son esquemáticas a no ser que sean específicamente representadas y/o dimensionadas. Los elementos representados no indican necesariamente todos los accesorios requeridos como puedan ser fijaciones, cajas de registro, cajas de derivación o conceptos de cualquier tipo requeridos para una completa y correcta instalación. Excepto en áreas de particular importancia desde el punto de vista de diseño, las canalizaciones del cableado asociado no son indicadas en los planos.

La información correspondiente a acabados o condiciones generales arquitectónicas de la construcción será derivada exclusivamente de los planos de estructura y arquitectura y sus correspondientes especificaciones.

1.3.4 Información previa y planos de instalación

Antes de la adquisición de cualquier equipo o material, el Contratista deberá presentar para su revisión y aceptación la siguiente información:

- Información del producto: hojas del fabricante del equipo con características del mismo, indicando las dimensiones necesarias de instalación, pesos, materiales y características de funcionamiento para los sistemas incluidos en este suministro. Se incluirá certificado u otra información similar que pueda ser requerida para comprobar la satisfacción de estas especificaciones.
- Muestras: en el caso de que así lo solicite la Propiedad o la Asistencia Técnica, el Instalador presentará cuantas muestras y/o catálogos, especificaciones o planos se le indiquen, así como el plan de obra y suministro con indicación de los puntos críticos para la terminación de la obra con el fin de evitar problemas posteriores.

El contratista entregará a la Propiedad o a la Dirección de Obra para su revisión y aceptación una colección de planos de instalación, tanto generales como de detalle, previo inicio a los trabajos de la instalación de los sistemas de Pantalla.

Será responsabilidad del Contratista la elaboración de cuantos planos complementarios de detalle sean necesarios para la correcta realización de las obras.

El Director de Obra podrá solicitar los planos adicionales de ejecución que eventualmente pudieran ser necesarios por omisión, ampliación o modificación de obra para definir las unidades que hayan de realizarse sesenta (60) días después de dicha fecha. Los planos solicitados en esta condición serán entregados al Director de Obra en un plazo no superior a treinta (30) días.

Podrá solicitarse que la documentación y planos se entreguen en soporte magnético compatible con los programas informáticos que la Propiedad indique al Contratista.

No serán aceptados documentos para su revisión si:

- No se completa la inclusión de la información de accesorios y elementos complementarios.
- Si no están incluidos como parte de los conjuntos a los que pertenecen.
- Si no están debidamente señalizados o codificados para su función y servicio, si no incluyen el nombre del proyecto, o cuando se incluyan otros elementos distintos en las hojas y catálogos de información.
- Si no se indica el nombre del proyecto, la dirección, nombre y número de teléfono, del contratista.

- Si no están adecuadamente identificadas y marcadas sus conexiones externas como correspondientes al proyecto de los que ellos forman parte como elemento fabricado o de ejecución en obra.

1.3.5 Confrontación de planos

El Director de Obra deberá confrontar todos los planos que le hayan sido facilitados inmediatamente después de recibirlos, y deberá informar prontamente al Contratista sobre cualquier contradicción. Las contradicciones, si las hubiere, deberán comunicarse al Contratista al menos una quincena antes de la fecha de ejecución prevista con arreglo al programa aprobado.

El Contratista deberá confrontar los planos antes de aparejar la obra y será responsable por cualquier error que hubiera podido evitar de haberlo hecho.

1.3.6 Archivo actualizado de Documentos que definen las obras

El Contratista dispondrá en obra de una copia actualizada completa de la Memoria, de los Pliegos de Prescripciones, un juego completo de los planos del proyecto y de instalación, así como copias de todos los planos complementarios desarrollados por el Contratista o de los revisados suministrados por la Dirección de Obra, junto con las instrucciones y especificaciones complementarias que pudieran acompañarlos.

1.4 ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DE LAS OBRAS

1.4.1 Definición

Se entenderá por Garantía o Aseguramiento de Calidad el conjunto de acciones planeadas y sistemáticas necesarias para proveer la confianza adecuada de que todas las estructuras, componentes e instalaciones se construyen de acuerdo con el contrato, códigos, normas y especificaciones de diseño.

La Garantía de Calidad incluye el Control de Calidad, el cual comprende aquellas acciones de comprobación de que la calidad está de acuerdo con requisitos predeterminados. El Control de Calidad de una Obra comprende los aspectos siguientes:

- Control de materias primas (mediante certificados y ensayos a origen).
- Calidad de equipos o materiales suministrados a obra, incluyendo su proceso de fabricación (certificados de fabricante, indicando periodos de garantía y pautas de mantenimiento preventivo incluido).
- Calidad de ejecución de las obras (instalación y montaje).
- Calidad de la obra terminada (inspección y pruebas).

1.4.2 Plan (o Programa) de garantía de calidad

Una vez adjudicada la oferta, el Contratista enviará a la Dirección de Obra un Plan de Garantía de Calidad.

La Dirección de Obra evaluará el Plan y comunicará por escrito al Contratista su aprobación o cuyos comentarios y recomendaciones deberán de cumplimentar en un plazo de una semana. El Plan de Garantía de Calidad comprenderá, como mínimo, la descripción de los siguientes conceptos:

Organización

Se incluirá en este apartado un organigrama funcional y nominal específico para el contrato.

El organigrama incluirá la organización específica de Garantía de Calidad acorde con las necesidades y exigencias de la obra. Los medios, ya sean propios o ajenos, estarán adecuadamente homologados.

Procedimientos, Instrucciones y Planos. Planes de calidad

Todas las actividades relacionadas con la construcción, inspección y ensayo, deben ejecutarse de acuerdo con instrucciones de trabajo, procedimientos, planos u otros documentos análogos que desarrollen detalladamente lo especificado en los planos y Pliegos de Prescripciones del Proyecto.

El Plan contendrá una relación de tales procedimientos, instrucciones y planos que, posteriormente, serán sometidos a la aprobación de la Dirección de Obra, con la suficiente antelación al comienzo de los trabajos.

Estos procedimientos e instrucciones adoptarán la fórmula de Plan Específico de Aseguramiento de la Calidad o "Plan de Calidad" en determinadas actividades o unidades de obra de particular importancia, conforme se especifica en el presente documento.

Control de materiales y servicios comprados

La documentación a presentar para cada equipo o material propuesto será como mínimo la siguiente:

- Plano del equipo.
- Plano de detalle.
- Documentación complementaria suficiente para que el Director de la Obra pueda tener la información precisa para determinar la aceptación o rechazo del equipo.
- Materiales que componen cada elemento del equipo.

- Normas de acuerdo con las cuales ha sido diseñado.
- Normas a emplear para las pruebas de recepción, especificando cuales de ellas deben realizarse en banco y cuales en obra. Para las primeras deberá avisarse a la Dirección de la Obra con quince días (15 días) de anticipación a la fecha de pruebas.
- Compromiso de mantenimiento preventivo periódico y plazo máximo de parada por revisión o avería, pasado el cual se compromete a la puesta en obra de un nuevo equipo.

Asimismo, realizará la inspección de recepción en la que se compruebe que el material está de acuerdo con los requisitos del proyecto, emitiendo el correspondiente informe de inspección.

Manejo, Almacenamiento y Transporte

El Plan de Garantía de Calidad a desarrollar por el Contratista deberá tener en cuenta los procedimientos e instrucciones propias para el cumplimiento de los requisitos relativos al transporte, manejo y almacenamiento de los materiales y componentes utilizados en la obra.

Procesos especiales

Los procesos especiales tales como soldaduras, ensayos, pruebas, etc., serán realizados y controlados por personal cualificado del Contratista, utilizando procedimientos homologados de acuerdo con los Códigos, Normas y Especificaciones.

El Plan definirá los medios para asegurar y documentar tales requisitos.

Inspección de obra por parte del Contratista

El Contratista es responsable de realizar los controles, ensayos, inspecciones y pruebas requeridos en el presente Pliego y en el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares.

El Plan deberá definir la sistemática a desarrollar por el Contratista para cumplir este apartado.

Gestión de la documentación

Se asegurará la adecuada gestión de la documentación relativa a la calidad de la obra de forma que se consiga una evidencia final documentada de la calidad de los elementos y actividades incluidos en el Programa de Garantía de Calidad.

El Contratista definirá los medios para asegurarse de que toda la documentación relativa a la calidad de la construcción es archivada y controlada hasta su entrega a la Dirección de Obra, estando siempre una copia a su disposición en cualquier momento de la obra.

1.4.3 Planes específicos de aseguramiento de la calidad: "Planes de Calidad"

El contratista presentará a la Propiedad o en su defecto a la Asistencia Técnica un Plan de Calidad para cada actividad o fase de obra con antelación a la fecha programada de inicio de la actividad o fase, con el fin del aseguramiento de la calidad de los materiales y de la instalación. La Propiedad o Asistencia Técnica evaluará el Plan y comunicará por escrito al Contratista su aprobación o comentarios.

El Plan de Calidad incluirá como mínimo:

- Descripción y objeto del Plan.
- Códigos y normas aplicables.
- Materiales a utilizar.
- Planos de instalación.
- Procedimientos de instalación.
- Procedimientos de inspección, ensayo y pruebas.
- Proveedores y subcontratistas.
- Embalaje, transporte y almacenamiento.
- Marcado e identificación.
- Documentación a generar referente a la instalación, inspección, ensayos y pruebas.
- Lista de verificación.

Para cada operación se indicará, siempre que sea posible, la referencia de los planos y procedimientos a utilizar, así como la participación de las organizaciones del Contratista en los controles a realizar. Se dejará un espacio en blanco para que la Dirección de Obra pueda marcar sus propios puntos de inspección.

Una vez finalizada la actividad o fase de obra, existirá una evidencia (mediante protocolos o firmas en el P.P.I.) de que se han realizado todas las inspecciones, pruebas y ensayos programados por las distintas organizaciones implicadas.

1.4.4 Abono de los costos del sistema de garantía de calidad

Los costos ocasionados al Contratista como consecuencia de las obligaciones que contrae en cumplimiento del Manual de Garantía de Calidad y del Pliego de Prescripciones, serán de su cuenta y se entienden incluidos en los precios de Proyecto.

Por consiguiente, serán también de cuenta del Contratista, tanto los ensayos y pruebas que éste realice como parte de su propio control de calidad (control de producción, control interno o autocontrol), como los establecidos por la Administración para el control de calidad de "recepción" y que están definidos en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas o en la normativa general que sea de aplicación al presente Proyecto.

1.4.5 Nivel de control de calidad

En los artículos correspondientes del presente Pliego o en los planos, se especifican el tipo y número de ensayos y pruebas a realizar de forma sistemática durante la ejecución de la obra para controlar la calidad de los trabajos. Se entiende que el número fijado de pruebas es mínimo y que en el caso de indicarse varios criterios para determinar su frecuencia, se tomará aquél que exija una frecuencia mayor.

El Director de Obra podrá modificar la frecuencia y tipo de dichas pruebas con objeto de conseguir el adecuado control de calidad de los trabajos, o recabar del Contratista la realización de controles de calidad no previstos en el proyecto.

2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

En el presente apartado se procede a detallar las especificaciones técnicas que deberán cumplir las pantallas LED en general así como cada uno de los equipos que integran el sistema completo y la estructura.

La Propiedad se reserva el derecho de eliminar del Contrato alguna de las partes o equipos de las instalaciones que se detallan en el presente documento.

Todos los equipos y materiales que se empleen en la instalación objeto del presente proyecto cumplirán lo siguiente:

- Serán nuevos, de fabricantes reconocidos.
- Estarán fabricados de acuerdo con los últimos estándares y normas aplicables.
- Serán de buena calidad.
- Serán de fabricación normalizada y comercializados en el mercado nacional.
- Tendrán por lo menos, las características mínimas que se especifican para cada uno de ellos.
- Se montarán siguiendo las especificaciones y recomendaciones de cada fabricante siempre que no contradigan las de estos documentos.
- Estarán instalados donde se indica de forma que se pueda realizar el mantenimiento o reparación sin emplear tiempos y medios especiales.
- Todos los elementos tienen que ser fácilmente accesibles y desmontables, previendo el Contratista el espacio necesario para ello, aunque no esté especificado.

Todos los trabajos, acabados, accesorios y pequeño material los accesorios que sean necesarios para la perfecta terminación de las instalaciones se consideran que serán suministrados y montados por el Contratista sin coste adicional. Por tanto, se interpreta que están incluidos dentro del Alcance de este contrato.

2.1 ALCANCE

El alcance del presente proyecto incluye los aspectos generales que se describen a continuación:

- Ejecución y colocación del bastidor y subestructura a la estructura existente para soporte de la pantalla.
- Ejecución de estructura posterior con pasarelas de mantenimiento y escaleras de acceso según las necesidades de la propia pantalla

- Suministro de equipos y montaje de los mismos en las instalaciones habilitadas para tal fin.
- Configuración, parametrización y puesta en marcha de los equipos.
- Suministro e instalación y conexiones eléctricas y de comunicaciones necesarias para funcionamiento del sistema.
- Suministro e instalación de red de datos y control necesaria para funcionamiento del sistema.
- Suministro del software y licencias necesarias del software del equipamiento.
- Suministro y montaje de estructuras necesarias para colocación de los equipos.
- Grúas y sistemas de elevación material y personal.
- Obra civil necesaria
- Certificación de la instalación.
- Piezas de recambio (3 %)
- Gestión del proyecto y control de calidad.
- Generación y entrega de documentación relativa a los equipos suministrados e instalaciones realizadas (As-built y documentación técnica).
- Visados y permisos municipales necesarios.
- Formación de personal designado por La Contratante en los nuevos equipos y sistemas implantados.
- Mantenimiento

Todos los elementos y condiciones descritas en los siguientes apartados formarán parte de la unidad completamente instalada, considerándose todas ellas incluidas en el precio unitario de la partida.

En general quedan incluidos el suministro y montaje de todos los equipos con todos los medios auxiliares necesarios, pequeño material, protecciones de todo tipo hasta su uso y posterior retirada de las mismas y limpieza final de todas las zonas, así como todos aquellos elementos y operaciones que, aun no habiéndose citado específicamente, sean considerados necesarios por la Dirección Facultativa para la ejecución de la misma.

2.2 ESPECIFICACIONES DE MATERIALES

En el presente apartado se procede a especificar cada uno de los equipos y material que se deberá integrar en la instalación de pantalla.

Para todas las unidades de obra y equipos objeto del presente pliego de condiciones, se incluye el suministro, transporte, montaje, instalación, conexionado, alimentación, canalización, accesorios, complementos, así como la puesta en servicio, etiquetado, configuración y pruebas. Se incluye también el cableado y los conectores necesarios, pequeño material y material auxiliar. Incluso almacenaje temporal en las inmediaciones de la zona de obra,

replanteo previo, traslado hasta el punto de instalación, carga y descarga, etiquetado del equipo, y parte proporcional de tubo necesario para su puesta en servicio según las necesidades definidas por la dirección de obra.

Del mismo modo, se incluyen los trabajos de carpintería, albañilería, y pequeños accesorios y acabados necesarios para ubicar el equipo según los requerimientos especificados en el presente proyecto y todos los soportes, y materiales de fijación para colocación de equipos en el lugar definido por la DF, como puede ser encastrado en el mobiliario, integrado en racks, en pared, etc.

A continuación se describen los requisitos principales que deben al menos cubrir los productos:

2.2.1 Pantallas de LED

Pantalla de LED para exteriores formada por módulos de tecnología LED de alto contraste con unas medidas totales aproximadas de: 7 metros de anchura x 5 metros de altura

Los módulos estarán compuestos por LEDs de alta durabilidad de brillo marca NICHIA, y con capacidad para uso a plena luz del día. La pantalla dispondrá asimismo de regulación de brillo mediante sensores de luz, software y por horario.

Las ofertas presentadas deberán especificar tanto el fabricante de la pantalla ofertada como el fabricante de los LEDs que componen los módulos. En este sentido, será requisito indispensable presentar la referencia del modelo de LED utilizado en la fabricación de los módulos junto con sus características técnicas, entre las que se solicitará la curva de fatiga/rendimiento lumínica. Se deberá garantizar asimismo que sean LEDs del mismo binning.

Todas las ofertas deben incluir un plano de detalle del montaje de la pantalla en la ubicación prevista, incluyendo planta, sección y alzado, la cual se replanteará en fase de obra y deberá ser validada por la DF antes de su fabricación.

Las características mínimas a cumplir por las pantallas son las siguientes:

- Pixel pitch real: 10,0 mm
- Modular, y escalable.
- Módulos de alto contraste negro.
- Brillo: 5.500 nits tras calibrado
- Configuración LED: SMD
- LED NICHIA
- Ángulo de visión horizontal: 160°
- Ángulo de visión vertical: 70°

- Vida útil: 100.000 horas
- Grado de protección: IP65/65
- Procesado: 16 bits / color
- Colores: 281 trilliones
- Tasa de refresco: 1900 Hz
- Modo de mantenimiento: Frontal y trasero
- Temperatura operativa: -20 / + 40 °C
- Humedad operativa: 10-90%
- Certificaciones: CE
- Ajuste automático de brillo mediante sensores y software
- Encendido y apagado programable y manejable remotamente
- Monitorización de componentes críticos y avisos en tiempo real.

Debe indicarse expresamente el consumo máximo y medio, tanto de la pantalla completa como por m², justificándolo debidamente.

Se incluyen todos los trabajos y equipos necesarios para conexionado de módulos, cableados, pequeño material y elementos auxiliares.

Nota importante:

Se podrá presentar una segunda opción de pantalla con un pixel pitch de 8mm, cumpliendo el resto de especificaciones técnicas citadas en el presente pliego.

En caso de proponerse distintas opciones, se incluirá una descripción de cada una ellas, con la justificación técnica de las sobre-prestaciones que se presentan con cada opción.

2.2.2 Electrónica de pantalla

Equipamiento electrónico para procesamiento de imagen y distribución de señal a los módulos LED de la pantalla.

Este equipamiento deberá ser del mismo fabricante que los módulos LED de las pantallas y compatible con estos.

El sistema será capaz de procesar las señales de video recibidas y convertirlas al protocolo de las pantallas de LED, distribuyendo la señal adaptada a los módulos de las pantallas para su visualización.

Las características mínimas a cumplir por los equipos son las siguientes:

- Entradas en DVI

- Entradas HD-SDI y SD-DSI hasta 1080i
- Entrada de video analógico PAL
- Entrada de ordenador VGA analógica
- Efectos digitales
- Mejora y corrección del color
- Control de brillo
- Calibrado automático
- Sensores para ajuste automático a iluminación ambiental

Se incluye el cuadro de alimentación necesario para distribuir la energía a las pantallas, según necesidades de potencia de esta y equipamiento necesario para control de encendido y apagado remoto desde puesto de control.

Se incluye PC de control con periféricos.

En las propuestas realizadas para este capítulo, se deberán presentar partidas independientes para cada uno de los equipos que se incluyan junto con sus características técnicas.

2.2.3 Instalación eléctrica

La pantalla se deberá alimentar eléctricamente en función de las necesidades energéticas que se especifiquen en cada propuesta.

El contratista será responsable del suministro e instalación del cuadro eléctrico de la pantalla, así como de la canalización eléctrica y tendido de líneas desde el citado cuadro a la pantalla y de la colocación de las protecciones y elementos de control y regulación que sean necesarias para su operación.

En este sentido, el adjudicatario elaborará una propuesta de las mismas, que deberá ser validada por la DF antes de su ejecución.

La ubicación del cuadro eléctrico se refleja en los planos del presente proyecto, donde se situará un cuadro de distribución, con relés de control de fase y tensión, temporizadores regulables, contactores y PIA adecuados para alimentar los módulos del pantalla y los equipos de control.

Desde este cuadro se cablea la potencia a los módulos, y se podrá controlar en remoto para encender y apagar la pantalla desde el centro de control de Euskalduna.

Será responsabilidad del adjudicatario la legalización de las instalaciones eléctricas que acometa.

2.2.4 Red de datos, cableado y conectorizado

Se incluye el equipamiento electrónico (switches, conversores...) y pasivo (patch panels, tomas, conectores, pasahilos, latiguillos, etc...) necesario para la comunicación, control e intercambio de datos entre los diferentes equipos que integran la instalación de la pantalla y el puesto de control del mismo.

Se deberá prever el sistema e instalaciones necesarias para disponer de la funcionalidad de encendido y apagado remoto del sistema de las pantallas.

Desde el Puesto de Control (ver ubicación en planos) se deberá tender el cableado de comunicaciones redundante (fibra óptica y cable de control), que llevará las señales de control e imagen digital a la pantalla, con los conversores necesarios.

Se deberá tender además, el cableado necesario para el encendido y apagado remoto desde el Control Centralizado de Euskalduna.

Asimismo, en la presente partida se deberán incluir los armarios racks necesarios junto con los elementos de distribución (pasahilos, regletas schuko, paneles ciegos...)para alojar los equipos activos y pasivos enracables dentro de la sala de control y UPS para la electrónica que lo precise.

Se incluye todo el cableado y conectores necesarios para la correcta integración del sistema de pantalla (video, audio, control, comunicaciones, datos, etc...).

En la propuesta deberá especificarse los tipos de cableados y conectores con sus características técnicas, siendo requisito indispensable que sean todos los materiales **libres de halógenos**.

Canalizaciones Es responsabilidad del adjudicatario el suministro e instalación de las canalizaciones necesarias para comunicar sus sistemas, debiendo ser independientes para cableados de energía y de datos.

Los recorridos de cables previstos para la pantalla serán canalizados en bandejas y bajo tubo específicos independientes para fuerza y datos. Como norma general se instalarán bandejas en los tramos principales de varios conductores y las derivaciones particulares se realizarán mediante tubos rígidos y/o flexibles de PVC o acero galvanizado.

Será responsabilidad del instalador del presente proyecto la adecuación o ampliación de dichas canalizaciones en caso de que fuera necesario.

Los tamaños de las canalizaciones no indicados en planos se realizarán de acuerdo con los códigos o normativa aplicable.

2.2.5 Estructuras

El contratista adjudicatario del presente proyecto deberá diseñar y ejecutar las estructuras y subestructuras necesarias para el correcto soporte y mantenimiento de los módulos de LED que componen la pantalla, adaptándola en la medida de lo posible según planos adjuntados en el presente proyecto.

En este sentido, el adjudicatario elaborará una propuesta de las mismas, con los tipos de soporte que considere más favorables, que deberá ser validada por la DF antes de la fabricación de los mismos.

Estas estructuras soportarán el esfuerzo de los módulos que componen la pantalla, tanto sus cargas gravitatorias como las sobrecargas de viento y nieve que pueden acumular en su parte superior.

En caso de ser necesario desmontar algún elemento existente para la instalación de la pantalla será responsabilidad del adjudicatario, tanto su desmontaje como su remontaje incluyendo los medios auxiliares, no siendo asumido ningún coste por este concepto por la Propiedad.

Se deberá presentar en cada propuesta plano de diseño de la estructura prevista.

2.3 NORMATIVA

Todos los elementos deberán cumplir las normativas o características especificadas, que deberá refrendarse mediante la presentación de los certificados correspondientes.

Si dicha documentación no se presenta, no es clara o carece de la validez necesaria, se considerará que el elemento no cumple dicha normativa o característica solicitada.

3 DOCUMENTACIÓN Y FORMACIÓN

No se considerará ejecutado el sistema hasta que el Contratista haya entregado la documentación, en castellano y por duplicado, que a continuación se indica. El coste de esta documentación deberá ser asumido por el Contratista y, por tanto, contemplado como parte proporcional en la oferta económica presentada.

La documentación se entregará encuadrada tanto en formato papel como digital (CD-ROM).

3.1 PLANOS “AS BUILT”

Una vez finalizadas las obras y como fruto del archivo actualizado, el Contratista está obligado a entregar a la Propiedad o a la Dirección de Obra una colección de planos originales en formato digital (.dwg), así como encuadrados en papel tamaño A-3 de los Planos "As Built" o Planos de Obra Realmente Ejecutada, siendo de su cuenta los gastos ocasionados por tal motivo.

Los planos se completarán con unas especificaciones descriptivas de forma que quede claramente registrada la forma y el contenido del trabajo realizado por el Contratista.

3.2 DOCUMENTACIÓN “AS BUILT” A ENTREGAR

A continuación se indica la documentación mínima que deberá incluirse.

La documentación “as built” deberá contener la siguiente información:

- Memoria descriptiva del sistema.
- Planos de tendido de cableados a lo largo de la traza, identificando los conductos por los que se tiende.
- Esquemas de conexionado.
- Esquemas de conexionado dentro de cada uno de los armarios.
- Diagrama general de la instalación en la sala de Control
- Diagrama de ocupación de los armarios indicando los espacios libres para posibles ampliaciones
- Planos de planta.
- Todo tipo de detalles constructivos.
- Relación detallada de los equipos instalados, incluyendo marca y modelo de los mismos.
- Información técnica completa de los equipos instalados, incluso catálogos comerciales y técnicos.
- Relación detallada de proveedores de los equipos y de suministradores de repuestos.
- Manual de instalación y configuración del sistema y software, incluyendo la totalidad de los equipos instalados.

- Software de todos los equipos instalados. De manejo y configuraciones.
- Manual de uso del sistema.
- Manual de Mantenimiento, tanto preventivo (indicando la periodicidad con que deben efectuarse los trabajos aconsejados) como correctivo, de cada uno de los equipos instalados. Incluirá aquellas operaciones sencillas de comprobación que deben efectuarse. Este manual dividido en sus diferentes capítulos recogerá:
 - Mantenimiento de elementos mecánicos, su limpieza y engrase.
 - Mantenimiento de elementos eléctricos y electrónicos, sus revisiones y modos de reparación y/o sustitución.
 - Vida útil de los elementos susceptibles de desajuste y las recomendaciones de los periodos de sustitución.
 - Relación de las averías más frecuentes de cada equipo y sus límites de subsanación por parte de la fábrica.
 - Ajustes periódicos necesarios.
- Resultados de las pruebas realizadas, incluyendo los certificados de los equipos de medida.

3.3 FORMACIÓN DEL USUARIO

A la finalización de la instalación y a partir de la primera fase de la Recepción Provisional, por la Propiedad, con el concurso del Contratista, se impartirá un curso al personal propuesto por la Propiedad que se vaya a hacer cargo de la instalación, con objeto de que dicho personal consiga un conocimiento completo de la instalación realizada y la operatividad de la misma.

Los objetivos específicos de la formación serán:

- Conocer cada uno de los equipos integrados en el área funcional
- Descripción General de la Instalación
- Formación Básica sobre la operación de los equipos
- Formación Básica sobre el mantenimiento preventivo y correctivo de cada uno de los equipos

Después del curso, los asistentes deberán:

- Tener un gran conocimiento del sistema
- Ser capaces de monitorizar el sistema
- Identificar fallos
- Reaccionar a los fallos más comunes
- Realizar chequeos de rutinas del sistema.
- Configurar y utilizar el equipo.

El personal de la contrata o fabricante que imparta el curso deberá tener una experiencia mínima de 3 años en la instalación del equipamiento instalado.

El curso de formación deberá ser realizado apoyándose en la Documentación Técnica y los Manuales del sistema, que el Contratista habrá elaborado con la suficiente antelación, al menos en formato provisional para este fin.

Tanto el profesorado asignado al curso como el temario del mismo deberá ser aprobado por la Propiedad.

La formación se realizará en las dependencias y en las fechas que determine la Propiedad.

Los cursos de formación tendrán una duración apropiada.

El costo de realización de los mencionados cursos, en la parte correspondiente al Contratista, deberá ser asumido por ésta y, por tanto, contemplado como parte proporcional en la oferta económica presentada.

4 GARANTÍA

4.1 PERIODO DE GARANTÍA

El ofertante especificará en su propuesta económica el periodo de garantía ofertado. Este periodo será como mínimo de dos años a contar desde la recepción de cada suministro, ampliaciones y repuestos.

Dicha garantía deberá cubrir cualquier incidencia o mal funcionamiento del equipamiento objeto de contratación, siempre que no sea imputable a la contratante. El ofertante deberá reparar o reponer en su caso el equipamiento deficiente, en el plazo de 24 horas desde la notificación de la deficiencia.

4.2 GARANTÍAS DE RESPONSABILIDAD DEL FABRICANTE Y DEL SUMINISTRADOR

El ofertante, en el caso de no ser el fabricante del equipamiento ofertado, especificará en su propuesta económica las garantías de responsabilidad que el fabricante está dispuesto a asumir en relación a este contrato. Se valorará positivamente una responsabilidad solidaria.

5 MANTENIMIENTO

Además del suministro y montaje de la pantalla LED, el presente proyecto tiene como objeto la contratación del servicio de mantenimiento postventa para los sistemas previstos en este proyecto durante los 10 años siguientes a la finalización de la ejecución.

Dicho contrato de mantenimiento deberá cumplir como mínimo los requisitos que se describen a continuación.

El mantenimiento deberá ser realizado por personal especializado del suministrador/fabricante o por un servicio técnico autorizado.

Incluirá un servicio de mantenimiento preventivo con visitas periódicas semestrales para la revisión completa de los sistemas instalados y un servicio de mantenimiento correctivo como respuesta a las incidencias de funcionamiento que se detecten y notifiquen por parte de Euskalduna.

La oferta incluirá un software de monitorización y diagnosis en remoto que deberá ser operado por el mantenedor adjudicado.

Mantenimiento Preventivo

El mantenimiento preventivo incluye dos visitas anuales para la revisión de la pantalla, y los sistemas asociados, así como la corrección y/o sustitución de los elementos en los que se detecten anomalías que puedan suponer un riesgo de avería.

Los sistemas o componentes que se analizarán en dichas visitas serán:

- Módulos de leds y HW de la videopantalla.
- Equipos de control: procesador de video, distribuidores de señal, equipos de video y control accesorios y elementos informáticos.
- Configuración y actualizaciones de SW de control

Como resultado de estas visitas periódicas, el adjudicatario generará un informe sobre el estado de los sistemas y las reparaciones o correcciones realizadas (en su caso) que remitirá a Euskalduna.

Mantenimiento Correctivo

Las acciones de mantenimiento correctivo se desarrollarán como respuesta a cualquier incidencia en el funcionamiento de los sistemas que sea detectada y notificada por Euskalduna o por el sistema de monitorización y diagnosis en remoto.

El adjudicatario deberá dar una solución a la incidencia en las 24 horas siguientes a su notificación formal, incluyendo una visita in situ por parte del personal técnico especializado. En esta visita se llevarán a cabo las acciones de reparación, adaptación, o mantenimiento que fueran necesarias, incluyendo sustitución de elementos y actualizaciones de SW, y serán realizadas en Euskalduna, salvo que durante la visita se identifique la necesidad por parte de los técnicos de trasladar el material a las instalaciones del proveedor para su reparación.

Stock

El adjudicatario se compromete a tener en sus instalaciones un stock del 2% de piezas de recambio, así como repuestos de aquellos elementos que resulten críticos para el funcionamiento de los sistemas:

Otros

El contrato incluye la mano de obra, los desplazamientos, dietas y otros gastos del personal técnico especializado que desarrollará las visitas, tanto en el caso de mantenimiento preventivo como en el de respuesta a una incidencia.

6 PLAZOS

Las propuestas para la adjudicación del presente proyecto deberán incluir una planificación de los trabajos a realizar con los plazos previstos para su ejecución. En ella se deberán detallar como mínimo los plazos de fabricación, suministro, montaje, configuración y puesta en marcha.

Asimismo, el proyecto debe garantizar la conclusión de los trabajos mencionados en el menor plazo posible siendo el plazo máximo total de suministro e instalación completa de la pantalla será de 3,5 meses (105 días).

7 REFERENCIAS

Tal y como se indica en el pliego de cláusulas administrativas, el fabricante de las pantallas ofertadas deberá disponer y presentar referencias de instalaciones similares de pantallas LED en funcionamiento. En las referencias deberá indicarse la fecha de instalación de las mismas.

Asimismo, se valorará la presentación por parte del licitador de documento de satisfacción firmado por parte de clientes con instalaciones del producto ofertado, indicando fecha de instalación.

Para poder presentarse al concurso público deberá superarse la prueba de Homologación. Que se realizará en las instalaciones del Palacio Euskalduna, en fecha y lugar que se indicarán en la pg. Web www.euskalduna.net

8 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA DE LA OFERTA

8.1 PROPUESTA TÉCNICA

Contendrá la documentación que hace referencia en el pliego de cláusulas administrativas del presente proyecto.

8.1.1 Prueba de Homologación.

8.1.2 Memoria

Descripción general de los sistemas y equipos ofertados incluyendo justificación de cumplimiento de los requerimientos técnicos solicitados, así como las especificaciones particulares de los mismos tanto en su conjunto, como de cada equipo componente del mismo. Se deberá incluir un el diagrama de conexionado de la solución completa con todos los equipos especificados y un plano con el diagrama específico del puesto de control de todo el sistema.

En el caso de proponerse distintas opciones, se incluirá una descripción de cada una ellas, con la justificación técnica de las sobre-prestaciones que se presentan con cada opción.

8.1.3 Plazos

En la oferta se incluirá una planificación con compromisos de suministro, puesta en marcha y formación de los sistemas ofertados. El plazo máximo total de suministro e instalación completa de la pantalla será de 3,5 meses (105 días).

Dado que el cumplimiento de los plazos de ejecución se consideran críticos para la consecución del presente proyecto, estos compromisos por parte del fabricante se someterán a penalización en el caso de incumplimiento de los mismos.

8.1.4 Periodo de garantía.

El ofertante incluirá el periodo de garantía que oferta y las características del mismo para:

- Equipamiento incluido
- Repuestos

El periodo de garantía mínimo ofertado será de dos años.

8.1.5 Recursos Técnicos y Humanos

En las ofertas se incluirá la propuesta detallada en cuanto a plazos, recursos humanos y técnicos que el ofertante dedicará para dar soporte a los procesos de puesta en marcha necesarios.

8.1.6 Plan de Formación

El ofertante incluirá una propuesta valorada y detallada en cuanto a plazos, contenidos y recursos humanos destinados a la formación de los profesionales de La Contratante en sus dos vertientes (explotación y mantenimiento).

El curso de formación deberá ser realizado apoyándose en la Documentación Técnica y los Manuales del sistema, que el Adjudicatario habrá entregado con la suficiente antelación, al menos en formato provisional para este fin.

Tanto el profesorado asignado al curso como el temario del mismo deberá ser aprobado por el Palacio Euskalduna y la Dirección Facultativa.

8.1.7 Documentación Técnica y Manuales

El ofertante indicará toda la documentación técnica, incluyendo manuales de usuario y manuales de soporte técnico y mantenimiento que va a entregar a La Contratante y el idioma de los mismos.

En el precio de la oferta estará incluida la documentación Técnica completa especificada, sin sobre costos adicionales por los conceptos de copia de soportes o traducciones necesarias.

8.1.8 Servicios de Soporte Técnico y Mantenimiento.

El ofertante especificará:

- Disponibilidad actual de medios técnicos y humanos para la realización de servicios de mantenimiento y soporte técnico de los sistemas suministrados en España y fuera de España.
- Tiempo mínimo de respuesta garantizado in situ y/o en sus propias dependencias que el ofertante garantiza a la Propiedad ante una comunicación oficial de necesidad de asistencia por parte de la Contratante.
- Disponibilidad de stock de repuestos en España y fuera de España.

- Otros compromisos en relación al servicio de mantenimiento que el ofertante pueda asumir o prestar.

Esta propuesta será realizada para:

- Periodo de garantía.
- Fuera del periodo de garantía

El ofertante especificará el tiempo de vida del producto.

El ofertante garantizará la continuidad del servicio de mantenimiento y soporte técnico de los sistemas suministrados durante un período mínimo de 10 años a partir de la fecha de entrega de los mismos.

En el caso de que el ofertante no sea el propio fabricante, se valorará documento firmado por el fabricante que garantice dichos compromisos.

8.2 PROPUESTA ECONÓMICA

Contendrá la documentación que hace referencia en el pliego de cláusulas administrativas del presente proyecto.

8.2.1 Propuesta económica del suministro

Incluirán en todos los equipos y apartados un desglose con precios unitarios de todos los componentes del sistema tanto Hardware como Software que permita establecer una previsión de las posibilidades en el futuro de ampliación y escalabilidad de los sistemas suministrados.

En el caso de precisar para su funcionamiento Hardware de terceras partes estandar, dicho hardware se incluirá como opción del suministro, especificando los requerimientos técnicos del mismo.

8.2.2 Opciones y sobreprestaciones

Adicionalmente a los sistemas ya especificados, se incluirá un desglose con precios unitarios máximos garantizados de todos los componentes de los sistemas ofertados que permita la ampliación y escalabilidad de los sistemas suministrados con unos precios prefijados.

Incluirá el compromiso de tiempo que garantiza el mantenimiento de dichos precios y el plazo que concede a la Contratante para que pueda ejercer cada opción de compra.

8.2.3 Repuestos

El ofertante incluirá un plan de explotación en función de la vida útil de los elementos a sustituir. Dicho plan incluirá una planificación de las operaciones de reposición y reajustes que se precisen para mantener el equipamiento adecuadamente a lo largo de su vida útil.

El ofertante incluirá una propuesta valorada económicamente (desglose con precios unitarios máximos garantizados) y desglosada de suministro de equipamiento y/o módulos de repuesto recomendado para:

1. El equipamiento incluido
2. Opciones y Ampliaciones ofertadas.

En esta propuesta desglosada el ofertante diferenciará entre elementos críticos y no críticos.

El ofertante garantizará a La Contratante la continuidad de los stocks de repuestos y el suministro de los mismos, a demanda de las necesidades del mantenimiento de los sistemas suministrados durante un período mínimo de 10 años a partir de la fecha de entrega de los mismos.

En el caso de que el ofertante no sea el propio fabricante, se valorará documento firmado por el fabricante que garantice dicho compromiso sobre los repuestos.

Especificará la disponibilidad de stock de estos repuestos en España y fuera de España.

Incluirá el plazo de entrega máximo que garantiza para que un suministro sea recibido en la domicilio de la Propiedad.

8.2.4 Servicios de Soporte Técnico y Mantenimiento.

El ofertante realizará una propuesta valorada y desglosada con precios unitarios de todos los conceptos que considera incluidos en la misma con el objeto de mejorar y prestar servicios de soporte técnico y mantenimiento.

Esta propuesta será realizada para:

- Periodo de garantía.
- Fuera del periodo de garantía

El ofertante indicará el compromiso de mantenimiento de precios que está dispuesto a asumir y el periodo del mismo.

9 FORMA DE PAGO.

Euskalduna Jauregia procederá al pago de factura mediante Confirming a 60 días fecha de factura, entendiéndose por fecha de factura la recepción total del suministro, instalación y puesta en marcha aceptada por el personal técnico del Palacio Euskalduna.

10 VARIANTES.

Cada ofertante podrá presentar un máximo de una (1) variantes. Solo se aceptará una segunda variante por cambio en el tamaño del pixel, siendo común en ambas ofertas el resto de características.

En caso de que un licitador presente dos ofertas no ajustándose a lo indicado en el párrafo anterior serán rechazadas sus propuestas quedando excluido del proceso de contratación.

11 CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN.

51 puntos: Oferta económica.

Oferta económica. Con el siguiente desglose:

- Trabajos relacionados en el apartado 2.1“ALCANCE” 46 puntos
- Importe anual del servicio de mantenimiento durante los 10 primeros años de acuerdo al punto 5 “mantenimiento”5 puntos

Nota: Se otorgará la máxima puntuación establecida a la oferta que presente el precio más reducido. Partiendo de esa base, el resto de ofertantes presentados serán puntuados de manera proporcional.

14 puntos: Prueba de homologación. Se valoraran parámetros tales como tamaño real de la pantalla ofertada, consumo, regulación de luminosidad, ángulos de visión, brillo, contraste, etc.

12 puntos: Calidad de la memoria metodológica, atendiendo a su grado de definición y al interés del enfoque y acciones que se propongan.

Se valorará muy especialmente el programa de trabajos a realizar por el licitador, para que el Palacio Euskalduna cuente con la absoluta garantía de que el plazo ofrecido pueda ser cumplido sin menoscabo de la calidad de ejecución de la instalación. La ejecución de la instalación se deberá realizar de manera coordinada con la actividad habitual del Palacio.

10 puntos: Mejoras que no supongan incremento económico para Euskalduna. Se valorará especialmente variantes en el tamaño del pixel.

10 puntos: Plazo de ejecución. La adjudicación de 10 puntos será para el plazo más corto. Será 0 puntos el plazo límite del pliego. Se realizará un reparto lineal para el resto de casos.

Se aplicarán penalizaciones por retraso en la finalización del suministro e instalación a partir de la fecha comprometida por el adjudicatario del contrato. Esta penalización será del 5% del precio contratado por cada semana o fracción de retraso, con un límite del 40% del precio ofertado.

Asimismo, el adjudicatario se hará cargo de la totalidad de los gastos de todo tipo, en los que podría incurrir el Palacio Euskalduna por un incumplimiento de la fecha límite fijada.

3 Puntos: Ampliación de periodo de garantía. Se valorará con 1 punto por cada año de ampliación de la garantía.