PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS TRABAJOS DE CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DEL MOBILIARIO URBANO PROPIO DE LA DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA INSTALADO EN PARADAS DE AUTOBÚS DEL TERRITORIO HISTÓRICO DE BIZKAIA

1. OBJETO DEL PLIEGO

El objeto del presente pliego de Prescripciones técnicas es describir los trabajos y fijar las condiciones que regirán en el Contrato de los trabajos de Conservación, Mantenimiento y Reparación del mobiliario urbano del servicio Bizkaibus instalado en paradas de autobús del Territorio Histórico de Bizkaia y pertenecientes a la Diputación Foral de Bizkaia.

2. ANTECEDENTES.

En estos momentos la Diputación Foral de Bizkaia tiene instalado el siguiente mobiliario urbano en paradas de autobús:

- 834 marquesinas de los siguientes modelos:
    - 545 modelo A con cubiertas de policarbonato.
    - 6 de modelo E con cubiertas de policarbonato.
    - 107 de acero inoxidable
    - 172 marquesinas tipología rural
    - 4 marquesinas de diferente tipología

  En el parque de marquesinas descrito, se dispone de un total de 805 cámaras de publicidad de las cuales 735 disponen de instalación eléctrica.

- 95 postes de información.
- 111pantallas de información al público
- 35 kioskos de recarga de barik

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

Este mobiliario urbano instalado en las paradas de autobús es objeto de limpieza, mantenimiento, conservación, sustitución y reparación de averías:

- La gestión de la limpieza se realiza a través de una empresa externa, concesionaria de la explotación publicitaria de las marquesinas, la cual realiza además de la mencionada limpieza una serie de operaciones de mantenimiento básicas como son el pintado de la marquesina (a excepción de las marquesinas de tipología inoxidable), reparación de cerraduras de la cámara de publicidad, sustitución de ciertos consumibles del equipamiento eléctrico (luminarias, magnetotérmicos, etc.) y colocación de horarios e itinerarios del Servicio Bizkaibus en los diferentes soportes de información.

- El mantenimiento y la conservación del mobiliario urbano requiere igualmente de otras operaciones, que, sin carácter limitativo, se relacionan a continuación:

    - Reparación de puertas y otros elementos mecánicos, así como sustitución de elementos deteriorados.

    - Sustitución de cierres acristalados o de cierres de policarbonato por rotura o desperfectos.

    - Chequeo y revisión periódica de la instalación eléctrica de la cámara de publicidad y del alumbrado de la marquesina los cuales se conectan con la red de alumbrado público, y pueden sufrir incidencias relacionadas con climatología y fallos por sobrecargas eléctricas.

    - Ejecución de diferentes obras de desmontaje, traslado y nuevo montaje de mobiliario (marquesinas, postes, pantallas, ...) motivadas por necesidades urbanísticas o coyunturales de los lugares de su emplazamiento.

3. AMBITO TERRITORIAL DEL CONTRATO

El ámbito territorial de este contrato es el de las paradas de autobús de los municipios atendidos por el Servicio Bizkaibus cuya ubicación se encuentra dentro del Territorio Histórico de Bizkaia.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

4. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS Y OPERACIONES A REALIZAR DENTRO DEL PRESENTE CONTRATO. CONDICIONES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN DE LAS INTERVENCIONES.

La empresa adjudicataria, con el personal idóneo en número y competencia profesional, así como los equipos, vehículos, maquinaria y herramientas necesarias para su realización, atenderá en tiempo y forma la realización de las intervenciones recogidas en el presente documento y sus anexos.

La empresa adjudicataria designará un responsable del Contrato que será interlocutor válido en las comunicaciones con el Servicio de Transporte de Personas Viajeras.

La empresa adjudicataria deberá realizar como mínimo los trabajos indicados a continuación asegurando el cumplimiento de la normativa vigente o la que se establezca a lo largo del contrato, así como tener en cuenta las instrucciones dadas por los Servicios Técnicos de Transportes.

COMUNICACIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR.

Las averías y desperfectos ocasionados en los elementos que conforman el mobiliario urbano de las paradas de autobús son puestos en conocimiento del Servicio de Transporte de Personas Viajeras a través de diferentes vías:

- A través de los partes semanales que presenta la empresa que realiza la explotación publicitaria y limpieza de las marquesinas.
- A través de los partes semanales remitidos por la empresa que realiza las labores de Inspección y control de la información y desperfectos en el mobiliario urbano.
- A través de la información remitida por el Servicio de Inspección de las diferentes compañías operadoras del Servicio Bizkaibus.
- A través de las comunicaciones de los diferentes Ayuntamientos.
- A través del Servicio de Atención al Cliente.

Los técnicos del Servicio de Transporte de Personas Viajeras, con toda la información recibida, determinarán la necesidad y urgencia de las reparaciones, sustituciones o traslados a realizar, y elaborarán con periodicidad SEMANAL el correspondiente Parte de Averías, que será remitido al responsable del contrato de la empresa adjudicataria para su planificación y reparación dentro de los plazos de actuación previamente definidos. Tras la realización del trabajo, la empresa adjudicataria remitirá a los Servicios Técnicos el Parte de Reparación.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

MENSUALMENTE, la empresa adjudicataria emitirá un informe con el detalle de los trabajos, o Partes de Reparaciones, efectivamente realizados en dicho periodo. Dicho informe deberá ser validado por el técnico responsable de los Servicios Técnicos, y servirá como base de la certificación mensual.

La valoración de los trabajos realizados se ajustará a las unidades de obra y precios base definidos en el presente pliego, y de acuerdo a las condiciones de medición establecidas para cada caso.

En el Anexo nº 1 al presente Pliego de Prescripciones Técnicas se realiza una descripción pormenorizada de los trabajos tipificados, los cuales se agrupan en cuatro capítulos que corresponden a:

- SUSTITUCIONES.
- REPARACIONES.
- TRASLADOS.
- SEÑALIZACIÓN.

SISTEMA DE GESTIÓN DE AVISOS Y REPARACIONES

La empresa adjudicataria deberá disponer de un sistema informatizado de gestión de avisos, partes de averías y reparaciones, tipo GMAO (Gestión de Mantenimiento Asistido por Ordenador) o similar, donde se recoja toda la información de cada una de las operaciones que realicen sobre el mobiliario urbano instalado en las paradas de autobús, detallando, al menos, el tipo de intervención (reparación, ajuste, sustitución, traslado, etc.), una breve descripción del trabajo, el código DFB y el tipo de elemento (poste o marquesina), la fecha de solicitud y la fecha de reparación.

Dicho sistema permitirá la generación de informes, históricos y extracciones de datos, para ser entregados al Servicio de Transporte de Personas Viajeras, cuando éste lo solicite.

Así mismo, el sistema permitirá el acceso del personal designado para ello por la Diputación Foral de Bizkaia, con un perfil de usuario de consultas o, en su defecto, pondrá a disposición de dicho personal un servicio web para la consulta de dicha información. En cualquiera de los casos, la funcionalidad de consulta deberá estar disponible en un plazo no superior a 2 meses desde la adjudicación del contrato para la puesta en servicio.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

CONDICIONES TÉCNICAS DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

Las intervenciones cumplirán, de forma obligatoria, las siguientes condiciones técnicas:

1. Todos los materiales o elementos empleados en el mantenimiento y reparaciones deberán cumplir la normativa vigente para cada uno de ellos, serán de nueva adquisición, contarán con los correspondientes certificados de calidad y estarán debidamente homologados, no admitiéndose en ningún caso elementos de calidad inferior a la exigida, ni que menoscaben la seguridad de la instalación. Si los Servicios Técnicos lo requieren, se deberán presentar los certificados de calidad de los materiales a instalar.

2. Eliminación de residuos: Los residuos resultantes de cuantos trabajos se realicen en el mobiliario urbano objeto del contrato y en las paradas de autobús en que este se encuentra ubicado, así como los embalajes, envases, hormigón, etc., serán retirados de forma inmediata por la empresa adjudicataria para su correspondiente gestión, no estando autorizada en ningún caso la permanencia de residuos en la parada de autobús. La empresa adjudicataria asumirá todas las tramitaciones necesarias definidas por la legislación para los trabajos de Gestión de los Residuos tanto de las paradas de autobús, como de los contenedores que se ubiquen en el almacén de marquesinas de la Diputación Foral de Bizkaia.

3.Protección y señalización de los trabajos: Se considera de especial importancia las condiciones de seguridad a adoptar durante la realización de los trabajos de forma que se eliminen los riesgos para las personas usuarias, así como para los trabajadores. Todos los trabajos de reparación serán realizados correctamente siguiendo las normas legales de aplicación, se colocarán carteles informativos, vallado perimetral, cinta, elementos que impidan el acceso a la parada, etc. La señalización se deberá mantener hasta que los trabajos de reparación hayan sido resueltos, comprobándose permanentemente que la señalización se mantenga intacta.

4. Almacén de mobiliario: el almacenamiento de todos los materiales relacionados con el contrato de mantenimiento y reparación de mobiliario urbano se realizará en las dependencias que el Servicio de Transporte de Personas Viajeras tiene en alquiler en Aparkabisa, nave Nº 1 (TIR), módulo C, Barrio El Juncal, 48.510 Valle de Trápaga-Trapagaran.

INTERVENCIONES O REPARACIONES DE URGENCIA.

La empresa adjudicataria dispondrá de los recursos humanos y técnicos suficientes para actuar de forma urgente a cualquier anomalía grave disponiendo, a tal fin, de un teléfono de emergencias, con atención 24 horas y los 365 días del año. Las actuaciones de respuesta de la

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

empresa en caso de urgencia tendrán que ser inmediatas, incluso fuera del horario habitual, incluidos días no laborables o festivos.

Siempre que sea posible se reparará el elemento deteriorado y peligroso, y si no fuera posible, se deberá dejar debidamente señalizado, precintado y/o vallado o incluso retirado.

5. PRESUPUESTO ESTIMADO DE LOS TRABAJOS Y OPERACIONES A REALIZAR

En el Anexo nº 2 al presente pliego se incluye el presupuesto estimado de los trabajos y operaciones a realizar

El presupuesto estimado del presente contrato asciende a la cantidad de 209.403,22 €.

6. DOTACIÓN DE MEDIOS QUE DEBE APORTAR EL ADJUDICATARIO

El adjudicatario deberá de poner a disposición del presente contrato los medios técnicos y humanos necesarios para garantizar la rápida y buena ejecución de las operaciones expuestas en el presente Pliego.

El personal necesario para la buena ejecución de la prestación deberá reunir las condiciones de profesionalidad, aptitud y práctica necesarias para la buena ejecución de los trabajos de mantenimiento y conservación requeridos.

El personal deberá estar claramente identificado llevando en un lugar visible el distintivo de la empresa para la que trabaja, siendo responsable la empresa adjudicataria de los daños y perjuicios que el personal que emplee en el contrato cause en el mobiliario urbano instalado.

Dentro de los medios humanos se exigirá disponer, al menos, de dos soldadores homologados según norma UNE-EN ISO 9606-1 o equivalente.

7. PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS Y PLAZO DE RESPUESTA

Los plazos máximos de respuesta para las operaciones de reparación deben ser de 7 días.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

8. CONDICIONES ESPECÍFICAS DE LOS MATERIALES Y TRABAJOS

Las condiciones específicas de los materiales y trabajos objeto de este contrato se indican en el Anexo nº 3 al presente pliego.

9. PERSPECTIVA DE GÉNERO

De conformidad con lo dispuesto en la Norma Foral 4/2018, de 20 de junio, para la Igualdad de Mujeres y Hombres, la persona y/o entidad contratista o subcontratista realizará a la fecha fin del plazo de ejecución del contrato, una Memoria sobre el impacto de género de la contratación, con los indicadores y datos desagregados por sexo de las personas usuarias o beneficiarias y del personal prestador del servicio, que posibiliten evaluar la eficacia de las medidas de igualdad aplicadas.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

ANEXO Nº1. DESCRIPCIÓN DE TRABAJOS E IMPORTES MÁXIMOS

CAPITULO 1. SUSTITUCIONES

Pos.		Descripción	Imp. Licitación
MARQUESINAS RUSTICAS (R) Y DE POLICARBONATO (A). POSTES DE INFORMACIÓN			
1.01	Ud.	Suministro y sustitución de vidrio laminado con butiral de polivinilo,4+4 mm. de espesor en cierre lateral en marquesinas modelo R sin cámara de información, previa limpieza del bastidor y retirada de cascotes, incluso aportación de burletes, juntas, calces y silicona.	423,12 €
1.02	Ud.	Suministro y sustitución de vidrio laminado con butiral de polivinilo, 4+4 mm. de espesor en cierre lateral en marquesinas modelos A y R con cámara de información, previa limpieza del bastidor y retirada de cascotes, incluso aportación de burletes, juntas, calces y silicona.	206,20 €
1.03	Ud.	Suministro y sustitución de vidrio laminado con butiral de polivinilo, 4+4 mm. de espesor en cámara de información, previa limpieza del bastidor y retirada de cascotes, incluso aportación de burletes, juntas, calces y silicona.	192,44 €
1.04	Ud.	Suministro y sustitución de vidrio laminado con butiral de polivinilo, 4+4 mm. de espesor en cámara de publicidad, previa limpieza del bastidor y retirada de cascotes, incluso aportación de burletes, juntas, calces, silicona y film autoadhesivo de vinilo de alta calidad con logotipo y rótulo BIZKAIBUS, bloque de bandas, fondo y orla.	608,67 €
1.05	Ud.	Sustitución de cubierta superior o lateral de Policarbonato Conformado, incluso transporte de esta desde el almacén, aportación de juntas, tornillos y silicona y retirada de la pieza desechable.	178,28 €
1.06	Ud.	Sustitución de asiento de policarbonato IMPAX, incluso transporte de este desde almacén, tornillería, pequeño material y retirada de la pieza desechable.	77,16 €
1.07	Ud.	Suministro y sustitución de panel de metacrilato de 6 mm. de espesor, color blanco, incluso junquillos, pinzas de sujeción de afiches publicitarios, guías y retirada de la pieza desechable.	215,04 €

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

1.08	Ud.	Suministro y colocación de bastidor eléctrico para iluminación de la cámara de publicidad, dotado de tecnología LED, formado por cuatro tubos Led más sus correspondientes transformadores y cableado, para sustitución del sistema de iluminación a base de fluorescentes.	366,32 €
1.09	Ud.	Suministro y sustitución de cerradura de cuadradillo en la cámara de publicidad, incluso retirada de la pieza desechable.	84,13 €
1.10	Ud.	Suministro de llave para cerradura de cuadradillo.	2,72 €
1.11	Ud.	Suministro y sustitución de lámpara fluorescente de 1.500 mm. de longitud y 58 W., incluso cebador y retirada de las piezas desechables.	17,79 €
1.12	Ud.	Suministro y sustitución de tubo de tecnología LED de 1.500 mm. de longitud y características 25-35W, eficiencia mínima 110lm/W, apertura mínima 120º, 25.000 h. Incluso retirada de las piezas desechables.	33,30 €
1.13	Ud.	Suministro y sustitución de reactancia, incluso retirada de la pieza desechable.	24,63 €
1.14	Ud.	Suministro y sustitución de interruptor magnetotérmico, incluso retirada de la pieza desechable.	61,41 €
1.15	Ud.	Suministro y sustitución de cableado de la instalación eléctrica con cable conductor de 3x2,5 manguera SINTENAS, de la arqueta a pie de marquesina, incluso retirada de cascotes.	93,74 €
1.16	Ud.	Suministro y sustitución de amortiguador de puerta de la cámara de publicidad, de características aproximadas 600 mm de longitud y 200 N de potencia, incluso retirada de la pieza desechable.	81,65 €
1.17	Ud.	Suministro y sustitución de báculo estructural, en marquesinas de modelo A, chorreado, galvanizado, pintado, incluso picado en cimentación, reposición de pavimento y retirada de cascotes.	1.162,31 €
1.18	Ud.	Suministro y sustitución de pórtico estructural con cámara de publicidad, chorreado, galvanizado, en marquesinas de modelo A, pintado, incluso picado en cimentación, reposición de pavimento y retirada de cascotes.	3.120,73 €
1.19	Ud.	Suministro y sustitución de pórtico estructural con cierre lateral, en marquesinas de modelo A, chorreado, galvanizado, pintado, incluso picado en cimentación, reposición de pavimento y retirada de cascotes.	1.506,25 €
1.20	Ud.	Suministro y sustitución de bastidor para cámara de información, en marquesinas de modelo A, a colocar en pórtico estructural de cierre lateral, chorreado, galvanizado y pintado.	932,49 €

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

1.21	Ud.	Suministro y sustitución de bastidor portante de asientos, en marquesinas de modelo A, chorreado, galvanizado, pintado, incluso desmontaje y montaje de asientos y retirada de la pieza desechable.	112,24 €
1.22	Ud.	Suministro y sustitución de placa de policarbonato interior en elemento de señalización grande, tipo C.	167,63 €
1.23	Ud.	Suministro y sustitución de placa de policarbonato interior en elemento de señalización mediano, tipo B.	145,73 €
1.24	Ud.	Suministro y sustitución de placa de policarbonato interior en elemento de señalización pequeño, tipo A.	126,05 €
1.25	Ud.	Suministro y sustitución de placa de policarbonato transparente exterior en elemento de señalización pequeño, tipo C.	142,49 €
1.26	Ud.	Suministro y sustitución de placa de policarbonato transparente exterior en elemento de señalización pequeño, tipo B.	123,87 €
1.27	Ud.	Suministro y sustitución de placa de policarbonato transparente exterior en elemento de señalización pequeño, tipo A.	107,14 €
		MARQUESINAS INOXIDABLE	
1.28	Ud.	Suministro y sustitución de vidrio laminar de seguridad, 6+6 templado, con cantos pulidos en cierre trasero, previa retirada de cascotes y preparación de soportes, incluido juntas, apoyos, perfiles y sellado para su fijación. Dimensiones 1439x2041mm.	750,00 €
1.29	Ud.	Suministro y sustitución de vidrio laminar de seguridad, 6+6 templado, con cantos pulidos en cierre trasero, previa retirada de cascotes y preparación de soportes, incluido juntas, apoyos, perfiles y sellado para su fijación. Dimensiones 1439x2041mm. con 4 taladros para cámara de información.	860,00 €
1.30	Ud.	Suministro y sustitución de vidrio laminar de seguridad, 6+6 templado, con cantos pulidos en cierre lateral, previa retirada de cascotes y preparación de soportes, incluido juntas, apoyos, perfiles y sellado para su fijación. Dimensiones 890x2099mm.	600,00 €
1.31	Ud.	Suministro y sustitución de vidrio de 8mm templado, con cantos pulidos en cierre trasero, previa retirada de cascotes y preparación de soportes, incluido juntas, apoyos, perfiles y sellado para su fijación. Dimensiones 1459x2026mm.	500,00 €
1.32	Ud.	Suministro y sustitución de vidrio de 8mm templado, con cantos pulidos en cierre lateral, previa retirada de cascotes y preparación de soportes, incluido juntas, apoyos, perfiles y sellado para su fijación. Dimensiones 504x2023.	250,00 €

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

1.33	Ud.	Suministro y sustitución de vidrio templado de 6mm, para cámara de información, previa retirada de cascotes y preparación de soportes, incluido juntas, apoyos, perfiles y sellado para su fijación. Dimensiones 1315x1013mm, con perímetro opacitado.	230,00 €
1.34	Ud.	Suministro y sustitución de vidrio templado de 6 mm para cierre de cámara información, previa retirada de cascotes y preparación de soportes, incluido juntas, apoyos, perfiles y sellado para su fijación. Dimensiones 500x1042, con perímetro opacitado.	150,30 €
1.35	Ud.	Suministro y sustitución de vidrio templado de 6mm para cierre superior identificativo de líneas, previa retirada de cascotes y preparación de soportes, incluido juntas, apoyos, perfiles y sellado para su fijación. Dimensiones 500x500, con perímetro opacitado.	137,77 €
1.36	Ud.	Suministro y sustitución de vidrio templado de 6mm de espesor con marco negro vitrificado para cámara de publicidad, previa retirada de cascotes y preparación de soportes, incluido juntas, apoyos, perfiles y sellado para su fijación. Dimensiones aprox 1320x1915mm.	400,80 €
1.37	Ud.	Suministro y sustitución de vidrio laminar de seguridad, 6+6 templado con capa de serigrafía digital de hoja de roble, y cantos pulidos para cierre de techo, Previa retirada de cascotes y preparación de soportes, incluidas juntas de apoyo y tornillos inoxidables de fijación. Dimensiones aproximadas 1895x1525mm.	1.034,88 €
1.38	Ud.	Suministro y sustitución de sistema de iluminación de cámara publicitaria formado por 14 conjuntos de 3 diodos de 3w LED 140º IP67 con iluminación a dos lados o similar, previa retirada de los elementos desechables. Incluida fuente de alimentación de 100W 24V IP67.	699,33 €
1.39	Ud.	Suministro y sustitución de sistema iluminación en módulo de marquesina formado por tira LED de eficiencia mínima 1650lm/m, 4000K e IP67. Soporte angular de aluminio para disipación de calor y fijación a estructura mediante tornillos de inox, difusor opal diseñado para el propio perfil con tapas laterales con orificio para paso de cables. Incluida fuente de alimentación de 100W 24V, IP67, y retirada del material desechable.	234,22 €

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

1.40	Ud.	Suministro y sustitución de fuente de alimentación de 100W, 24V, IP67 para alimentación de placa LED en cámara de publicidad. Incluso retirada de la pieza desechable.	46,62 €
1.41	Ud.	Suministro y sustitución de asiento en acero inoxidable AISI 316L, acabado satinado 2K o similar, formado por chapa de 3mm de espesor y pletinas de 5mm en soporte y reposabrazos. Tornillería inoxidable de fijación. Longitud aproximada 1545 mm. Incluido retirada del material desechable.	1.374,78 €
1.42	Ud.	Suministro y sustitución de apoyo isquiático en acero inoxidable AISI 316L, acabado satinado grado 2K o similar, formado por tubo de 104mm de diámetro exterior de 2mm de espesor, y soportes y tornillería de inoxidable para anclaje lateral. Incluida retirada del material desechable.	176,70 €
1.43	Ud.	Suministro y sustitución de panel de policarbonato celular de nido de abeja de dimensiones aproximadas 1200x900mm para instalación de vinilos de información.	25,40 €
1.44	Ud.	Suministro y sustitución de placa de policarbonato compacto de espesor 6mm, de dimensiones 968x453mm2, para cámara de información	142,88 €
1.45	Ud.	Suministro y sustitución de placa acrílica extruida de color traslúcido blanco opal para aplicaciones de retroiluminación LED en MUPI, de 3mm de espesor y enmarcado en perfil de aluminio, incluidas las pinzas niqueladas comerciales para fijación de los carteles. Incluso retirada de elementos desechables.	193,49 €
1.46	Ud.	Suministro y sustitución pórtico central formado por pilar y ménsula de tubo de sección rectangular de acero inoxidable AISI316L soldados entre sí, con orejetas para correas horizontales y crucetas de cubierta. Preparado para soporte de banco e isquiático.	2.582,64 €
1.47	Ud.	Suministro y sustitución de conjunto de pórtico lateral formado por pilar y ménsula en tubo de sección rectangular de acero inoxidable AISI316L soldados entre sí, con orejetas para correas horizontales y crucetas de cubierta. Incluso soporte vertical para MUPI en tubo, también en acero inoxidable AISI316L.	2.828,13 €

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

1.48	Ud.	Suministro y sustitución de conjunto de pórtico lateral formado por pilar y ménsula de sección rectangular de acero inoxidable AISI316L soldados entre sí, con orejetas para correas horizontales y crucetas de cubierta. Incluso soporte vertical y perfiles superior e inferior también en inoxidable AISI 316L, con alojamientos en U, incluidos calces de caucho y/o neopreno con junquillos para sujeción de vidrio lateral.	3.004,88 €
1.49	Ud.	Suministro y sustitución de correas horizontales (superior e inferior) de módulo de marquesina, formada por tubo de perfil rectangular (80x60x3mm o similar) de acero inoxidable AISI316L, incluso perfiles en U de acero inoxidable de igual calidad para apoyo inferior y superior de vidrio, y calces de caucho y/o neopreno con junquillos.	1.388,85 €
1.50	Ud.	Suministro y sustitución de unidad de canalón de recogida de aguas de sección 100x100x2mm, con tapas laterales en sus extremos, y conexión a bajante en pilares. Todo ello fabricado en acero inoxidable AISI316L.	651,10 €
1.51	Ud.	Suministro y sustitución de riostra de cruceta de madera en cubierta, a base de perfil de madera laminada de pino silvestre y sección 80x110mm, con tratamiento específico en autoclave GL24, incluso tornillería inoxidable para su fijación.	463,26 €

CAPITULO 2. REPARACIONES

Pos.		Descripción	Imp. Licitación
2.01	Ud.	Ajuste de puerta de cámara de publicidad, incluyendo reglaje de bisagras, repaso de cerraduras, enderezado de bastidor, aportación de pequeño material, pintura y engrase.	65,63 €
2.02	Ud.	Enderezado de bastidor metálico de iluminación, incluso ajuste y repaso del mismo y aportación de pequeño material y pintura.	39,05 €
2.03	Ud.	Hora de trabajo realizado por oficiales en trabajos por administración.	41,50 €
2.04	Ud.	Unidad de revisión, inspección y chequeo de instalación eléctrica de la cámara de publicidad, incluso aporte de bridas, material aislante y pequeña tornillería.	154,48 €
2.05	m2	De retejado en cubierta de marquesina de tipología rural incluso limpieza de cubierta, retirada de escombros, aportación de tejas cerámicas mixtas, rastreles y silicona	193,21 €

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

2.06	Ud.	Saneado de marquesina de tipología rural, incluyendo lijado, con reparación de paramentos de madera dañados, incluso barnizado, limpieza de vidrio y canalón, inspección y chequeo de instalación eléctrica.	636,48 €
2.07	Ud.	Pintado de estructura metálica de marquesina de tipología urbana, modelo 3 A, con dos manos de pintura epoxi de dos componentes, según color corporativo, previo lijado, limpieza y preparación de las piezas estructurales.	409,58 €
2.08	Ud.	Pintado a pistola de asiento de policarbonato IMPAX con pintura de color negro, previa lijado, limpieza y preparación de la base, así como la aplicación de una mano de imprimación.	188,23 €
2.09	Ud.	Pintado a pistola o spray de marco perimetral blanco en cristal OPI, interior y exterior de marquesina. El tratamiento incluye imprimación, pintura blanca y barniz protector, incluso preparación del soporte y pequeño material.	180,00 €
2.10	Ud.	Canalón visto de chapa de aluminio prelacada, fijado al alero mediante soportes lacados colocados cada 50 cm. totalmente equipado, incluso con p.p. de piezas especiales, remates y piezas de conexión a bajantes, completamente instalado.	35,00 €
2.11	m2	Suministro y colocación de pavimento para uso exterior en áreas peatonales y calles residenciales, de baldosas a definir or D.O, recibidas a golpe de maceta sobre capa de 2 cm de mortero de cemento M-10, disponiendo de juntas con ancho igual o superior a 1 mm, relleno de juntas con lechada de cemento.	80,00 €
2.12	m3	Hormigón HM-15 fabricado en central y vertido desde camión, para formación de rellenos o zapatas	50,00 €

CAPITULO 3. TRASLADOS.

Pos.		Descripción	Imp. Licitación
3.01	Ud.	Desmontaje de módulo formado por el pórtico con cámara de publicidad y una cubierta superior y otra lateral de policarbonato termo conformado, incluso picado de cimiento, reposición de pavimento, traslado a taller y pintura.	553,81 €
3.02	Ud.	Montaje de módulo formado por el pórtico con cámara de publicidad, y una cubierta superior y otra lateral de policarbonato termoconformado, incluso apertura de pozos, ejecución de cimientos y reposición de pavimento, así como aportación de pequeño material.	653,41 €

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

3.03	Ud.	Desmontaje de módulo formado por un báculo estructural, un conjunto de asiento con su bastidor, y una cubierta superior y otra lateral de policarbonato termoconformado, incluso picado de cimiento, reposición de pavimento, traslado a taller y pintura.	488,74 €
3.04	Ud.	Montaje de módulo formado por un báculo estructural, un conjunto de asiento con su bastidor y una cubierta superior y otra lateral de policarbonato termoconformado incluso apertura de pozos, ejecución de cimientos y reposición de pavimento, así como aportación de pequeño material.	609,35 €
3.05	Ud.	Desmontaje de pórtico de cierre lateral incluso picado de cimiento, reposición de pavimento, traslado a taller y pintura.	484,67 €
3.06	Ud.	Montaje de pórtico de cierre lateral incluso apertura de pozos, ejecución de cimientos y reposición de pavimento, así como aportación de pequeño material.	546,58 €
3.07	Ud.	Desmontaje de módulo formado por pórtico lateral inoxidable con cámara de publicidad, una unidad de cubierta superior formada por cruceta y vidrio, y acristalamiento y perfilería trasera, Picado de cimiento, reposición de pavimento, traslado a taller y preparación para almacenaje.	692,27 €
3.08	Ud.	Montaje de módulo formado por pórtico lateral inoxidable con cámara de publicidad, una unidad de cubierta superior formada por cruceta y vidrio, y acristalamiento y perfilería trasera. Incluso apertura de pozos, ejecución de cimientos y reposición de pavimento, así como aportación de pequeño material.	816,77 €
3.09	Ud.	Desmontaje de módulo formado por pórtico lateral inoxidable con cámara de información y/o cristal mirador. Picado de cimiento, reposición de pavimento, traslado a taller y preparación para almacenaje.	605,83 €
3.10	Ud.	Montaje de módulo formado por pórtico lateral inoxidable con cámara de información y/o cristal mirador. Incluso apertura de pozos, ejecución de cimientos y reposición de pavimento, así como aportación de pequeño material.	683,22 €
3.11	Ud.	Desmontaje de módulo formado por pórtico central de marquesina inoxidable, una unidad de cubierta superior formada por cruceta y vidrio, perfilería trasera y vidrio, incluido banco o apoyo isquiático. Picado de cimiento, reposición de pavimento, traslado a taller y preparación para almacenaje.	610,92 €

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

3.12	Ud.	Montaje de módulo formado por pórtico central de marquesina inoxidable, una unidad de cubierta superior formada por cruceta y vidrio, perfilería trasera y vidrio, incluido banco o apoyo isquiático. Incluso apertura de pozos, ejecución de cimientos y reposición de pavimento, así como aportación de pequeño material.	761,69 €
3.13	Ud.	Apertura de arqueta de 40x40 para conexión de bornas y toma de tierra, incluso tapa registro de hierro fundido y remate del pavimento.	228,79 €
3.14	Ml.	Canalización eléctrica con tubo de 90 mm. PVC rígido, cable conductor de 3x2,5 manguera SINTENAS, apertura y cierre de zanja de 30x30 de sección y reposición del firme al estado inicial.	106,28 €
3.15	Ml.	Canalización eléctrica aérea con manguera SINTENAS 3x4	40,73 €
3.16	Ml.	De cableado eléctrico con manguera SINTENAS 3x4 a través de canalización subterránea ya existente.	22,24 €
3.17	Ud.	Desmontaje de elemento de señalización incluso picado de cimiento, reposición de pavimento, traslado a taller y pintura.	181,69 €
3.18	Ud.	Montaje de elemento de señalización incluso apertura de pozo, ejecución de cimiento y reposición de pavimento.	526,14 €
3.19	Ud.	Traslado de emplazamiento de Pantalla de Información al Público, incluyendo extracción y reposición del pavimento en lugar de origen, apertura de cata, cimientos, colocación y remate del pavimento del nuevo emplazamiento.	757,14 €
3.20	Ud.	Traslado de emplazamiento de kiosco para expedición de Barik, incluyendo extracción y reposición del pavimento en lugar de origen, apertura de cata, cimientos, colocación y remate del pavimento del nuevo emplazamiento. Incluso medios auxiliares para su traslado.	1.581,07 €
3.21	Ud.	Traslado de emplazamiento de marquesina de tipología rural, incluyendo extracción y reposición del pavimento en lugar de origen, anclaje y remate del pavimento en el nuevo emplazamiento, incluidos medios auxiliares para su desplazamiento, y retirada previa de marquesina original.	1.380,61 €
3.22	Ud.	Preparación de pozo de profundidad 50cm para zapata aislada de 120x85x30cm mediante demolición de pavimento existente en acera y excavación del terreno. Incluida la gestión de residuos y tramitación correspondiente.	240,00 €

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

3.23	Ud.	Preparación de pozo de profundidad 50cm para zapata aislada de 60x60x30cm mediante demolición de pavimento existente en acera y excavación del terreno. Incluida la gestión de residuos y tramitación correspondiente.	144,00 €
3.22	Ud.	Alquiler de medio día de camión grúa de capacidad mínima 5Tm para realizar trabajos de desplazamiento, carga y descarga de materiales.	400,00 €
3.23	Ud.	Alquiler de día de carretilla elevadora para trabajos de desplazamiento, carga y descarga de materiales.	250,00 €

CAPITULO 4. SEÑALIZACIÓN.

Pos.		Descripción	Imp. Licitación
4.01	Ud.	Señalización horizontal de parada bus en una longitud de 13 mts. formado por marca lineal en Zigzag con borde 15 cms. de ancho y texto BUS de 1,8 mts. De ancho centrado sobre la parada, realizando con pintura amarilla reflexiva de 2 componentes.	383,98 €
4.02	Ml.	Fresado de marcas viales sobre pavimento de aglomerado asfáltico de 15 cm. De anchura media, mediante fresadora en frío compacta y carga de escombro a camión o contenedor.	9,79 €
4.03	Ml.	Marca vial longitudinal sobre pavimento, de 15 cm. de ancho, realizadas con pintura amarilla reflexiva de 2 componentes con medios manuales, incluida la limpieza del pavimento y el marcaje previo.	3,84 €
4.04	Ud.	Marca vial en forma de letra de 1,8 mts. de longitud por 0,50 mts. de anchura, realizados con pintura amarilla reflexiva de 2 componentes mediante medios manuales, incluida la limpieza del pavimento y el marcaje previo.	19,20 €
4.05	Ud.	Suministro y colocación de señal de tráfico rectangular, S-19, BUS, de acero de 90x60 cm. Y reflexiva nivel 1, anclada sobre poste de acero galvanizado de 80x50x2 t de 3,5 m. de altura, incluso picado, apertura de pozo y cimentación.	338,70 €
4.06	Ud.	Suministro de señal de tráfico rectangular S-19 BUS de acero de 90x60 cm y reflexiva nivel 1.	130,00 €
4.07	Ud.	Suministro de poste de acero galvanizado de 80x40x2 mm. Y de 3,5 m. de altura para colocación de señal de tráfico.	53,93 €

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

4.08	Ud.	Retirada de señal de tráfico rectangular S-19 BUS, incluso picado de cimentación, retirada de escombros y reposición del firme al estado original.	129,54 €
4.09	Ud.	Colocación de señal de tráfico rectangular S-19 BUS incluso apertura de pozo, cimentación y reposición de pavimento.	129,54 €
4.10	Ud.	Suministro y colocación de espejo convexo circular de exterior.	250,00 €

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

ANEXO Nº 2. PRESUPUESTO ESTIMADO

CAPITULO 1. SUSTITUCIONES

Pos.		Descripción	Cant.	Imp. Licitación	Importe total
		MARQUESINAS RUSTICAS (R) Y DE POLICARBONATO (A). POSTES DE INFORMACIÓN			
1.01	Ud.	Suministro y sustitución de vidrio laminado con butiral de polivinilo,4+4 mm. de espesor en cierre lateral en marquesinas modelo R sin cámara de información, previa limpieza del bastidor y retirada de cascotes, incluso aportación de burletes, juntas, calces y silicona.	20	423,12 €	8.462,40 €
1.02	Ud.	Suministro y sustitución de vidrio laminado con butiral de polivinilo, 4+4 mm. de espesor en cierre lateral en marquesinas modelos A y R con cámara de información, previa limpieza del bastidor y retirada de cascotes, incluso aportación de burletes, juntas, calces y silicona.	50	206,20 €	10.310,00 €
1.03	Ud.	Suministro y sustitución de vidrio laminado con butiral de polivinilo, 4+4 mm. de espesor en cámara de información, previa limpieza del bastidor y retirada de cascotes, incluso aportación de burletes, juntas, calces y silicona.	20	192,44 €	3.848,80 €
1.04	Ud.	Suministro y sustitución de vidrio laminado con butiral de polivinilo, 4+4 mm. de espesor en cámara de publicidad, previa limpieza del bastidor y retirada de cascotes, incluso aportación de burletes, juntas, calces, silicona y film autoadhesivo de vinilo de alta calidad con logotipo y rótulo BIZKAIBUS, bloque de bandas, fondo y orla.	10	608,67 €	6.086,70 €
1.05	Ud.	Sustitución de cubierta superior o lateral de Policarbonato Conformado, incluso transporte de esta desde el almacén, aportación de juntas, tornillos y silicona y retirada de la pieza desechable.	15	178,28 €	2.674,20 €

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

1.06	Ud.	Sustitución de asiento de policarbonato IMPAX, incluso transporte de este desde almacén, tornillería, pequeño material y retirada de la pieza desechable.	10	77,16 €	771,60 €
1.07	Ud.	Suministro y sustitución de panel de metacrilato de 6 mm. de espesor, color blanco, incluso junquillos, pinzas de sujeción de afiches publicitarios, guías y retirada de la pieza desechable.	5	215,04 €	1.075,20 €
1.08	Ud.	Suministro y colocación de bastidor eléctrico para iluminación de la cámara de publicidad, dotado de tecnología LED, formado por cuatro tubos Led más sus correspondientes transformadores y cableado, para sustitución del sistema de iluminación a base de fluorescentes.	5	366,32 €	1.831,60 €
1.09	Ud.	Suministro y sustitución de cerradura de cuadradillo en la cámara de publicidad, incluso retirada de la pieza desechable.	5	84,13 €	420,65 €
1.10	Ud.	Suministro de llave para cerradura de cuadradillo.	5	2,72 €	13,60 €
1.11	Ud.	Suministro y sustitución de lámpara fluorescente de 1.500 mm. de longitud y 58 W., incluso cebador y retirada de las piezas desechables.	15	17,79 €	266,85 €
1.12	Ud.	Suministro y sustitución de tubo de tecnología LED de 1.500 mm. de longitud y características 25-35W, eficiencia mínima 110lm/W, apertura mínima 120º, 25.000 h. Incluso retirada de las piezas desechables.	85	33,30 €	2.830,50 €
1.13	Ud.	Suministro y sustitución de reactancia, incluso retirada de la pieza desechable.	3	24,63 €	73,89 €
1.14	Ud.	Suministro y sustitución de interruptor magnetotérmico, incluso retirada de la pieza desechable.	3	61,41 €	184,23 €
1.15	Ud.	Suministro y sustitución de cableado de la instalación eléctrica con cable conductor de 3x2,5 manguera SINTENAS, de la arqueta a pie de marquesina, incluso retirada de cascotes.	5	93,74 €	468,70 €

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

1.16	Ud.	Suministro y sustitución de amortiguador de puerta de la cámara de publicidad, de características aproximadas 600 mm de longitud y 200 N de potencia, incluso retirada de la pieza desechable.	10	81,65 €	816,50 €
1.17	Ud.	Suministro y sustitución de báculo estructural, en marquesinas de modelo A, chorreado, galvanizado, pintado, incluso picado en cimentación, reposición de pavimento y retirada de cascotes.	2	1.162,31 €	2.324,62 €
1.18	Ud.	Suministro y sustitución de pórtico estructural con cámara de publicidad, chorreado, galvanizado, en marquesinas de modelo A, pintado, incluso picado en cimentación, reposición de pavimento y retirada de cascotes.	1	3.120,73 €	3.120,73 €
1.19	Ud.	Suministro y sustitución de pórtico estructural con cierre lateral, en marquesinas de modelo A, chorreado, galvanizado, pintado, incluso picado en cimentación, reposición de pavimento y retirada de cascotes.	1	1.506,25 €	1.506,25 €
1.20	Ud.	Suministro y sustitución de bastidor para cámara de información, en marquesinas de modelo A, a colocar en pórtico estructural de cierre lateral, chorreado, galvanizado y pintado.	1	932,49 €	932,49 €
1.21	Ud.	Suministro y sustitución de bastidor portante de asientos, en marquesinas de modelo A, chorreado, galvanizado, pintado, incluso desmontaje y montaje de asientos y retirada de la pieza desechable.	5	112,24 €	561,20 €
1.22	Ud.	Suministro y sustitución de placa de policarbonato interior en elemento de señalización grande, tipo C.	5	167,63 €	838,15 €
1.23	Ud.	Suministro y sustitución de placa de policarbonato interior en elemento de señalización mediano, tipo B.	5	145,73 €	728,65 €
1.24	Ud.	Suministro y sustitución de placa de policarbonato interior en elemento de señalización pequeño, tipo A.	5	126,05 €	630,25 €
1.25	Ud.	Suministro y sustitución de placa de policarbonato transparente exterior en elemento de señalización pequeño, tipo C.	1	142,49 €	142,49 €

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

1.26	Ud.	Suministro y sustitución de placa de policarbonato transparente exterior en elemento de señalización pequeño, tipo B.	1	123,87 €	123,87 €
1.27	Ud.	Suministro y sustitución de placa de policarbonato transparente exterior en elemento de señalización pequeño, tipo A.	1	107,14 €	107,14 €
		MARQUESINAS INOXIDABLE			
1.28	Ud.	Suministro y sustitución de vidrio laminar de seguridad, 6+6 templado, con cantos pulidos en cierre trasero, previa retirada de cascotes y preparación de soportes, incluido juntas, apoyos, perfiles y sellado para su fijación. Dimensiones 1439x2041mm.	3	750,00 €	2.250,00 €
1.29	Ud.	Suministro y sustitución de vidrio laminar de seguridad, 6+6 templado, con cantos pulidos en cierre trasero, previa retirada de cascotes y preparación de soportes, incluido juntas, apoyos, perfiles y sellado para su fijación. Dimensiones 1439x2041mm. con 4 taladros para cámara de información.	3	860,00 €	2.580,00 €
1.30	Ud.	Suministro y sustitución de vidrio laminar de seguridad, 6+6 templado, con cantos pulidos en cierre lateral, previa retirada de cascotes y preparación de soportes, incluido juntas, apoyos, perfiles y sellado para su fijación. Dimensiones 890x2099mm.	3	600,00 €	1.800,00 €
1.31	Ud.	Suministro y sustitución de vidrio de 8mm templado, con cantos pulidos en cierre trasero, previa retirada de cascotes y preparación de soportes, incluido juntas, apoyos, perfiles y sellado para su fijación. Dimensiones 1459x2026mm.	3	500,00 €	1.500,00 €
1.32	Ud.	Suministro y sustitución de vidrio de 8mm templado, con cantos pulidos en cierre lateral, previa retirada de cascotes y preparación de soportes, incluido juntas, apoyos, perfiles y sellado para su fijación. Dimensiones 504x2023.	3	250,00 €	750,00 €

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

1.33	Ud.	Suministro y sustitución de vidrio templado de 6mm, para cámara de información, previa retirada de cascotes y preparación de soportes, incluido juntas, apoyos, perfiles y sellado para su fijación. Dimensiones 1315x1013mm, con perímetro opacitado.	3	230,00 €	690,00 €
1.34	Ud.	Suministro y sustitución de vidrio templado de 6 mm para cierre de cámara información, previa retirada de cascotes y preparación de soportes, incluido juntas, apoyos, perfiles y sellado para su fijación. Dimensiones 500x1042, con perímetro opacitado.	3	150,30 €	450,90 €
1.35	Ud.	Suministro y sustitución de vidrio templado de 6mm para cierre superior identificativo de líneas, previa retirada de cascotes y preparación de soportes, incluido juntas, apoyos, perfiles y sellado para su fijación. Dimensiones 500x500, con perímetro opacitado.	3	137,77 €	413,31 €
1.36	Ud.	Suministro y sustitución de vidrio templado de 6mm de espesor con marco negro vitrificado para cámara de publicidad, previa retirada de cascotes y preparación de soportes, incluido juntas, apoyos, perfiles y sellado para su fijación. Dimensiones aprox 1320x1915mm.	3	400,80 €	1.202,40 €
1.37	Ud.	Suministro y sustitución de vidrio laminar de seguridad, 6+6 templado con capa de serigrafía digital de hoja de roble, y cantos pulidos para cierre de techo, Previa retirada de cascotes y preparación de soportes, incluidas juntas de apoyo y tornillos inoxidables de fijación. Dimensiones aproximadas 1895x1525mm.	3	1.034,88 €	3.104,64 €
1.38	Ud.	Suministro y sustitución de sistema de iluminación de cámara publicitaria formado por 14 conjuntos de 3 diodos de 3w LED 140º IP67 con iluminación a dos lados o similar, previa retirada de los elementos desechables. Incluida fuente de alimentación de 100W 24V IP67.	2	699,33 €	1.398,66 €

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

1.39	Ud.	Suministro y sustitución de sistema iluminación en módulo de marquesina formado por tira LED de eficiencia mínima 1650lm/m, 4000K e IP67. Soporte angular de aluminio para disipación de calor y fijación a estructura mediante tornillos de inox, difusor opal diseñado para el propio perfil con tapas laterales con orificio para paso de cables. Incluida fuente de alimentación de 100W 24V, IP67, y retirada del material desechable.	6	234,22 €	1.405,32 €
1.40	Ud.	Suministro y sustitución de fuente de alimentación de 100W, 24V, IP67 para alimentación de placa LED en cámara de publicidad. Incluso retirada de la pieza desechable.	2	46,62 €	93,24 €
1.41	Ud.	Suministro y sustitución de asiento en acero inoxidable AISI 316L, acabado satinado 2K o similar, formado por chapa de 3mm de espesor y pletinas de 5mm en soporte y reposabrazos. Tornillería inoxidable de fijación. Longitud aproximada 1545 mm. Incluido retirada del material desechable.	3	1.374,78 €	4.124,34 €
1.42	Ud.	Suministro y sustitución de apoyo isquiático en acero inoxidable AISI 316L, acabado satinado grado 2K o similar, formado por tubo de 104mm de diámetro exterior de 2mm de espesor, y soportes y tornillería de inoxidable para anclaje lateral. Incluida retirada del material desechable.	3	176,70 €	530,10 €
1.43	Ud.	Suministro y sustitución de panel de policarbonato celular de nido de abeja de dimensiones aproximadas 1200x900mm para instalación de vinilos de información.	3	25,40 €	76,20 €
1.44	Ud.	Suministro y sustitución de placa de policarbonato compacto de espesor 6mm, de dimensiones 968x453mm2, para cámara de información	3	142,88 €	428,64 €

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

1.45	Ud.	Suministro y sustitución de placa acrílica extruida de color traslúcido blanco opal para aplicaciones de retroiluminación LED en MUPI, de 3mm de espesor y enmarcado en perfil de aluminio, incluidas las pinzas niqueladas comerciales para fijación de los carteles. Incluso retirada de elementos desechables.	2	193,49 €	386,98 €
1.46	Ud.	Suministro y sustitución pórtico central formado por pilar y ménsula de tubo de sección rectangular de acero inoxidable AISI316L soldados entre sí, con orejetas para correas horizontales y crucetas de cubierta. Preparado para soporte de banco e isquiático.	1	2.582,64 €	2.582,64 €
1.47	Ud.	Suministro y sustitución de conjunto de pórtico lateral formado por pilar y ménsula en tubo de sección rectangular de acero inoxidable AISI316L soldados entre sí, con orejetas para correas horizontales y crucetas de cubierta. Incluso soporte vertical para MUPI en tubo, también en acero inoxidable AISI316L.	1	2.828,13 €	2.828,13 €
1.48	Ud.	Suministro y sustitución de conjunto de pórtico lateral formado por pilar y ménsula de sección rectangular de acero inoxidable AISI316L soldados entre sí, con orejetas para correas horizontales y crucetas de cubierta. Incluso soporte vertical y perfiles superior e inferior también en inoxidable AISI 316L, con alojamientos en U, incluidos calces de caucho y/o neopreno con junquillos para sujeción de vidrio lateral.	1	3.004,88 €	3.004,88 €
1.49	Ud.	Suministro y sustitución de correas horizontales (superior e inferior) de módulo de marquesina, formada por tubo de perfil rectangular (80x60x3mm o similar) de acero inoxidable AISI316L, incluso perfiles en U de acero inoxidable de igual calidad para apoyo inferior y superior de vidrio, y calces de caucho y/o neopreno con junquillos.	4	1.388,85 €	5.555,40 €

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

1.50	Ud.	Suministro y sustitución de unidad de canalón de recogida de aguas de sección 100x100x2mm, con tapas laterales en sus extremos, y conexión a bajante en pilares. Todo ello fabricado en acero inoxidable AISI316L.	1	651,10 €	651,10 €
1.51	Ud.	Suministro y sustitución de riostra de cruceta de madera en cubierta, a base de perfil de madera laminada de pino silvestre y sección 80x110mm, con tratamiento específico en autoclave GL24, incluso tornillería inoxidable para su fijación.	3	463,26 €	1.389,78 €
TOTAL CAPÍTULO 1. SUSTITUCIONES					90.347,92 €

CAPITULO 2. REPARACIONES

Pos.		Descripción	Cant.	Imp. Licitación	Importe total
2.01	Ud.	Ajuste de puerta de cámara de publicidad, incluyendo reglaje de bisagras, repaso de cerraduras, enderezado de bastidor, aportación de pequeño material, pintura y engrase.	5	65,63 €	328,15 €
2.02	Ud.	Enderezado de bastidor metálico de iluminación, incluso ajuste y repaso del mismo y aportación de pequeño material y pintura.	2	39,05 €	78,10 €
2.03	Ud.	Hora de trabajo realizado por oficiales en trabajos por administración.	50	41,50 €	2.075,00 €
2.04	Ud.	Unidad de revisión, inspección y chequeo de instalación eléctrica de la cámara de publicidad, incluso aporte de bridas, material aislante y pequeña tornillería.	15	154,48 €	2.317,20 €
2.05	m2	De retejado en cubierta de marquesina de tipología rural incluso limpieza de cubierta, retirada de escombros, aportación de tejas cerámicas mixtas, rastreles y silicona	5	193,21 €	966,05 €
2.06	Ud.	Saneado de marquesina de tipología rural, incluyendo lijado, con reparación de paramentos de madera dañados, incluso barnizado, limpieza de vidrio y canalón, inspección y chequeo de instalación eléctrica.	5	636,48 €	3.182,40 €

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

2.07	Ud.	Pintado de estructura metálica de marquesina de tipología urbana, modelo 3 A, con dos manos de pintura epoxi de dos componentes, según color corporativo, previo lijado, limpieza y preparación de las piezas estructurales.	5	409,58 €	2.047,90 €
2.08	Ud.	Pintado a pistola de asiento de policarbonato IMPAX con pintura de color negro, previa lijado, limpieza y preparación de la base, así como la aplicación de una mano de imprimación.	10	188,23 €	1.882,30 €
2.09	Ud.	Pintado a pistola o spray de marco perimetral blanco en cristal OPI, interior y exterior de marquesina. El tratamiento incluye imprimación, pintura blanca y barniz protector, incluso preparación del soporte y pequeño material.	50	180,00 €	9.000,00 €
2.10	Ud.	Canalón visto de chapa de aluminio prelacada, fijado al alero mediante soportes lacados colocados cada 50 cm. totalmente equipado, incluso con p.p. de piezas especiales, remates y piezas de conexión a bajantes, completamente instalado.	15	35,00 €	525,00 €
2.11	m2	Suministro y colocación de pavimento para uso exterior en áreas peatonales y calles residenciales, de baldosas a definir or D.O, recibidas a golpe de maceta sobre capa de 2 cm de mortero de cemento M-10, disponiendo de juntas con ancho igual o superior a 1 mm, relleno de juntas con lechada de cemento.	50	80,00 €	4.000,00 €
2.12	m3	Hormigón HM-15 fabricado en central y vertido desde camión, para formación de rellenos o zapatas	10	50,00 €	500,00 €
TOTAL CAPÍTULO 2. REPARACIONES					26.902,10 €

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

CAPITULO 3. TRASLADOS.

Pos.		Descripción	Cant.	Imp. Licitación	Importe total
3.01	Ud.	Desmontaje de módulo formado por el pórtico con cámara de publicidad y una cubierta superior y otra lateral de policarbonato termo conformado, incluso picado de cimiento, reposición de pavimento, traslado a taller y pintura.	8	553,81 €	4.430,48 €
3.02	Ud.	Montaje de módulo formado por el pórtico con cámara de publicidad, y una cubierta superior y otra lateral de policarbonato termoconformado, incluso apertura de pozos, ejecución de cimientos y reposición de pavimento, así como aportación de pequeño material.	8	653,41 €	5.227,28 €
3.03	Ud.	Desmontaje de módulo formado por un báculo estructural, un conjunto de asiento con su bastidor, y una cubierta superior y otra lateral de policarbonato termoconformado, incluso picado de cimiento, reposición de pavimento, traslado a taller y pintura.	16	488,74 €	7.819,84 €
3.04	Ud.	Montaje de módulo formado por un báculo estructural, un conjunto de asiento con su bastidor y una cubierta superior y otra lateral de policarbonato termoconformado incluso apertura de pozos, ejecución de cimientos y reposición de pavimento, así como aportación de pequeño material.	16	609,35 €	9.749,60 €
3.05	Ud.	Desmontaje de pórtico de cierre lateral incluso picado de cimiento, reposición de pavimento, traslado a taller y pintura.	8	484,67 €	3.877,36 €
3.06	Ud.	Montaje de pórtico de cierre lateral incluso apertura de pozos, ejecución de cimientos y reposición de pavimento, así como aportación de pequeño material.	8	546,58 €	4.372,64 €

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

3.07	Ud.	Desmontaje de módulo formado por pórtico lateral inoxidable con cámara de publicidad, una unidad de cubierta superior formada por cruceta y vidrio, y acristalamiento y perfilería trasera, Picado de cimiento, reposición de pavimento, traslado a taller y preparación para almacenaje.	2	692,27 €	1.384,54 €
3.08	Ud.	Montaje de módulo formado por pórtico lateral inoxidable con cámara de publicidad, una unidad de cubierta superior formada por cruceta y vidrio, y acristalamiento y perfilería trasera. Incluso apertura de pozos, ejecución de cimientos y reposición de pavimento, así como aportación de pequeño material.	2	816,77 €	1.633,54 €
3.09	Ud.	Desmontaje de módulo formado por pórtico lateral inoxidable con cámara de información y/o cristal mirador. Picado de cimiento, reposición de pavimento, traslado a taller y preparación para almacenaje.	2	605,83 €	1.211,66 €
3.10	Ud.	Montaje de módulo formado por pórtico lateral inoxidable con cámara de información y/o cristal mirador. Incluso apertura de pozos, ejecución de cimientos y reposición de pavimento, así como aportación de pequeño material.	2	683,22 €	1.366,44 €
3.11	Ud.	Desmontaje de módulo formado por pórtico central de marquesina inoxidable, una unidad de cubierta superior formada por cruceta y vidrio, perfilería trasera y vidrio, incluido banco o apoyo isquiático. Picado de cimiento, reposición de pavimento, traslado a taller y preparación para almacenaje.	4	610,92 €	2.443,68 €
3.12	Ud.	Montaje de módulo formado por pórtico central de marquesina inoxidable, una unidad de cubierta superior formada por cruceta y vidrio, perfilería trasera y vidrio, incluido banco o apoyo isquiático. Incluso apertura de pozos, ejecución de cimientos y reposición de pavimento, así como aportación de pequeño material.	4	761,69 €	3.046,76 €
3.13	Ud.	Apertura de arqueta de 40x40 para conexión de bornas y toma de tierra, incluso tapa registro de hierro fundido y remate del pavimento.	10	228,79 €	2.287,90 €

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

3.14	Ml.	Canalización eléctrica con tubo de 90 mm. PVC rígido, cable conductor de 3x2,5 manguera SINTENAS, apertura y cierre de zanja de 30x30 de sección y reposición del firme al estado inicial.	80	106,28 €	8.502,40 €
3.15	Ml.	Canalización eléctrica aérea con manguera SINTENAS 3x4	25	40,73 €	1.018,25 €
3.16	Ml.	De cableado eléctrico con manguera SINTENAS 3x4 a través de canalización subterránea ya existente.	80	22,24 €	1.779,20 €
3.17	Ud.	Desmontaje de elemento de señalización incluso picado de cimiento, reposición de pavimento, traslado a taller y pintura.	3	181,69 €	545,07 €
3.18	Ud.	Montaje de elemento de señalización incluso apertura de pozo, ejecución de cimiento y reposición de pavimento.	3	526,14 €	1.578,42 €
3.19	Ud.	Traslado de emplazamiento de Pantalla de Información al Público, incluyendo extracción y reposición del pavimento en lugar de origen, apertura de cata, cimientos, colocación y remate del pavimento del nuevo emplazamiento.	3	757,14 €	2.271,42 €
3.20	Ud.	Traslado de emplazamiento de kiosco para expedición de Barik, incluyendo extracción y reposición del pavimento en lugar de origen, apertura de cata, cimientos, colocación y remate del pavimento del nuevo emplazamiento. Incluso medios auxiliares para su traslado.	1	1.581,07 €	1.581,07 €
3.21	Ud.	Traslado de emplazamiento de marquesina de tipología rural, incluyendo extracción y reposición del pavimento en lugar de origen, anclaje y remate del pavimento en el nuevo emplazamiento, incluidos medios auxiliares para su desplazamiento, y retirada previa de marquesina original.	5	1.380,61 €	6.903,05 €
3.22	Ud.	Preparación de pozo de profundidad 50cm para zapata aislada de 120x85x30cm mediante demolición de pavimento existente en acera y excavación del terreno. Incluida la gestión de residuos y tramitación correspondiente.	4	240,00 €	960,00 €

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

3.23	Ud.	Preparación de pozo de profundidad 50cm para zapata aislada de 60x60x30cm mediante demolición de pavimento existente en acera y excavación del terreno. Incluida la gestión de residuos y tramitación correspondiente.	2	144,00 €	288,00 €
3.22	Ud.	Alquiler de medio día de camión grúa de capacidad mínima 5Tm para realizar trabajos de desplazamiento, carga y descarga de materiales.	5	400,00 €	2.000,00 €
3.23	Ud.	Alquiler de día de carretilla elevadora para trabajos de desplazamiento, carga y descarga de materiales.	5	250,00 €	1.250,00 €
TOTAL CAPÍTULO 3. TRASLADOS					77.528,60 €

CAPITULO 4. SEÑALIZACIÓN.

Pos.		Descripción	Cant.	Imp. Licitación	Importe total
4.01	Ud.	Señalización horizontal de parada bus en una longitud de 13 mts. formado por marca lineal en Zigzag con borde 15 cms. de ancho y texto BUS de 1,8 mts. De ancho centrado sobre la parada, realizando con pintura amarilla reflexiva de 2 componentes.	5	383,98 €	1.919,90 €
4.02	Ml.	Fresado de marcas viales sobre pavimento de aglomerado asfáltico de 15 cm. De anchura media, mediante fresadora en frío compacta y carga de escombro a camión o contenedor.	100	9,79 €	979,00 €
4.03	Ml.	Marca vial longitudinal sobre pavimento, de 15 cm. de ancho, realizadas con pintura amarilla reflexiva de 2 componentes con medios manuales, incluida la limpieza del pavimento y el marcaje previo.	100	3,84 €	384,00 €
4.04	Ud.	Marca vial en forma de letra de 1,8 mts. de longitud por 0,50 mts. de anchura, realizados con pintura amarilla reflexiva de 2 componentes mediante medios manuales, incluida la limpieza del pavimento y el marcaje previo.	15	19,20 €	288,00 €

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

4.05	Ud.	Suministro y colocación de señal de tráfico rectangular, S-19, BUS, de acero de 90x60 cm. Y reflexiva nivel 1, anclada sobre poste de acero galvanizado de 80x50x2 t de 3,5 m. de altura, incluso picado, apertura de pozo y cimentación.	5	338,70 €	1.693,50 €
4.06	Ud.	Suministro de señal de tráfico rectangular S-19 BUS de acero de 90x60 cm y reflexiva nivel 1.	20	130,00 €	2.600,00 €
4.07	Ud.	Suministro de poste de acero galvanizado de 80x40x2 mm. Y de 3,5 m. de altura para colocación de señal de tráfico.	20	53,93 €	1.078,60 €
4.08	Ud.	Retirada de señal de tráfico rectangular S-19 BUS, incluso picado de cimentación, retirada de escombros y reposición del firme al estado original.	20	129,54 €	2.590,80 €
4.09	Ud.	Colocación de señal de tráfico rectangular S-19 BUS incluso apertura de pozo, cimentación y reposición de pavimento.	20	129,54 €	2.590,80 €
4.10	Ud.	Suministro y colocación de espejo convexo circular de exterior.	2	250,00 €	500,00 €
TOTAL CAPÍTULO 4. SEÑALIZACIÓN					14.624,60 €

TOTAL CAPÍTULO 1. SUSTITUCIONES	90.347,92 €
TOTAL CAPÍTULO 2. REPARACIONES	26.902,10 €
TOTAL CAPÍTULO 3. TRASLADOS	77.528,60 €
TOTAL CAPÍTULO 4. SEÑALIZACIÓN	14.624,60 €
PRESUPUESTO ANUAL ESTIMADO	209.403,22 €

TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO	1 AÑO	209.403,22 €
IVA 21%		43.974,68 €
IMPORTE MÁXIMO DE LICITACIÓN		253.377,90 €

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

ANEXO Nº3. CONDICIONES ESPECÍFICAS DE LOS MATERIALES Y TRABAJOS.

A. MARQUESINAS POLICARBONATO.

1.- MATERIALES

1.1.- DESCRIPCION:

Los materiales integrantes de estas marquesinas son tubos y chapas de acero, piezas conformadas de policarbonato Lexan, y hormigón armado en anclajes.

1.2. - ACERO:

Los tubos serán sin defectos, obtenidos por extrusión en caliente, o con soldadura longitudinal elaborada a partir de bobinas de chapa, y con las tolerancias dimensionales que amparan la denominación "Primera clase".

Las chapas serán laminadas en caliente, estarán obtenidas por corte de chapa de formato, o podrán ser de laminación en llantas o pletinas, en todo caso se comprobará que no poseen el defecto denominado "hojas", guardarán las tolerancias de grueso que ampara la denominación "Primera clase" y no pertenecerán a colas de bobinas o recortes de laminación.

Todo el material de acero será de calidad UNE A 42 b, o DIN St. 42.2, o calidad equivalente, vendrá avalado por certificado de calidad según DIN 50.049/2 o equivalente emitido por la siderúrgica fabricante, en el que se indique la composición química y sus características mecánicas, en todo caso su límite elástico no será inferior a 26 Kg/mm^2, y su carga de rotura superará los 47,8 kg/mm^2, será fácilmente soldable sin precalentamiento por métodos TIG, MIG, y electrodo revestido.

1.3.- POLICARBONATO:

Placas de policarbonato LEXAN 7123-86, FUME ESPECIAL, (G.E.P.) de 8 mm. de espesor inicial, que una vez conformado en moldes especiales no deberá ser inferior a 6 mm., de las siguientes características físicas:

Resistencia a la tracción.....6 Kg/mm^2.

Límite de proporcionalidad.....3 Kg/mm^2.

Módulo de elasticidad longitudinal.....250 Kg/mm^2.

Resistencia al impacto IZOD con entalla de 3,16 mm.....600 a 800 J/m.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

Coeficiente de dilatación lineal: .....6,7x10^(-5)/ºC.

2.- ELABORACION DE LAS ESTRUCTURAS EN TALLER

2.1.- CORTES:

Todos los cortes se obtendrán por procedimiento mecánico: sierra, cizalla, etc. En caso de realizarse cortes por soplete, motivados por la complejidad de las formas, dichos cortes serán repasados por medio de muela abrasiva hasta la eliminación total de la cascarilla en la superficie fundida.

2.2.- EMPALMES:

Se procurará no realizar empalmes intermedios en las barras. En caso de que por su excesiva longitud se realicen empalmes de aprovechamiento de material, estos se realizarán por medio de soldaduras vistas, no estando a menos de 50 milímetros de otras soldaduras de construcción, serán de penetración total del espesor del acero y no se esmerilarán por efectos estéticos, al igual que el resto de las indicadas en los planos, hasta no haber sido inspeccionadas y autorizadas. Se cuidará en el caso de realizarse, que la alineación de la barra se mantiene en los empalmes sin quiebros ni puntos de inflexión.

2.3.- TRAZADO:

Todos los ejes de las barras de un mismo nudo deben cortarse en un solo punto.

No se permiten desplazamientos de ejes, por lo que las barras al llegar a su confluencia deben desmembrarse para su acoplamiento, en estos casos tendrán continuidad las barras de mayor sección, desmembrándose las de menor en la medida necesaria para su ajuste y acoplamiento a las primeras.

El montaje en taller en los casos citados se realizará paulatinamente, no armándose las barras sobrepuestas hasta no tener totalmente presentadas las antepuestas.

2.4.- SOLDADURA:

Todas las soldaduras, tanto de cordón como de rincón o ángulo serán a penetración total del espesor del acero, con refuerzo de media caña.

Deberá chaflanarse con esmeril el material base con espesores mayores de 3mm., para asegurar la total penetración del material de aportación. En su caso los chaflanes no serán menores de 60 grados.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

2.5.- ESMERILADO:

Las soldaduras deberán ser esmeriladas a paño del material base con objeto de mejorar el aspecto estético de las piezas, sin embargo, no podrán esmerilarse las soldaduras hasta haber sido inspeccionadas y haberse corregido los defectos que pudieran presentar, tales como mordeduras, poros, incrustaciones, rechupes, etc. Se cuidará especialmente la eliminación con esmeril de pegotes, perlas, y rugosidades excesivas.

Deberán esmerilarse las esquinas vivas de las piezas sobresalientes, que por su agudeza pudieran originar accidentes o lesiones a los operarios, durante las labores de montaje de la marquesina.

2.6. - GALVANIZADO:

Todos los elementos de acero serán galvanizados en caliente por medio de baño de inmersión, debiéndose obtener un espesor de recubrimiento mínimo de 80 micras.

Para las labores del galvanizado, las piezas huecas con tapas soldadas, tendrán dispuestos agujeros taladrados de 10 milímetros de diámetro, para el llenado y vaciado del material líquido.

No se permite el cuelgue de lágrimas e hilos de escurrimiento del galvanizado, que deberán eliminarse por abrasión, sin disminuir el baño de recubrimiento.

Deberán preverse la creces necesaria en las roscas y otros elementos ajustables, para que después del baño galvánico puedan seguir funcionando sin necesidad de repaso mecánico.

2.7. - PINTURA:

Se procederá a pintar el material galvanizado con tres baños de pintura epoxi de dos componentes, siendo los dos primeros de imprimación y el tercero de acabado. Cada capa tendrá 30 micras de espesor. La marca, calidad, color, etc. de las pinturas será elegida por la Diputación Foral de un muestrario de pinturas comercializadas, pudiendo obtenerse el tono preciso mediante mezcla de dos o más colores.

3.- COLOCACION DE LAS PIEZAS DE POLICARBONATO

La colocación de las cubiertas de policarbonato en los bastidores metálicos será por medio de encaje en guía-cajera, sujetándose e inmovilizándose después por medio de cubrejuntas atornilladas provistas de junta estanca de goma, de forma que resulte fácilmente desmontable y sustituible en caso de envejecimiento de las cubiertas.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

4.- APERTURA DE ZANJAS Y POZOS PARA LA COLOCACION

La apertura de zanjas y pozos para la colocación de la marquesina se realizará de la manera que suponga menor perjuicio para los usuarios de la vía pública, se romperá la mínima extensión del pavimento, se eliminará inmediatamente los escombros y se protegerán las zanjas con tableros y barandillas hasta que el hormigón de los cimientos adquiera su resistencia característica.

5 - INSTALACION DE LA MARQUESINA, ANCLAJES

5.1. - HORMIGONES:

Comprenden las obras referentes a HORMIGON ARMADO: cimientos y estructuras, concretándose en el presente caso en la ejecución de las zapatas.

5.2. - CEMENTO:

Podrá ser de las marcas Cangrejo, Rezola, Lemona, o aquellas que apruebe la Dirección Técnica. Responderá a la calidad IIS/35A.

Se recibirá en la obra en los envases de origen, almacenándose en lugar ventilado y seco.

5.3. - AGUA:

Sin sustancias nocivas al fraguado que alteren las características del hormigón. No se aceptarán las selenitosas, las de más de 1,00% de cloruro sódico o magnésico y las de más de 7% de ácidos. Se aceptarán sin ensayos las reconocidas como potables.

5.4. - ARIDOS:

Son arenas los granos inferiores a 5 mm. y pueden ser naturales o producidas por machaqueos.

Pueden ser mezcladas las de playa y caliza en una proporción de 60 y 40% respectivamente, no serán descomponibles por agentes atmosféricos ni se admitirán las que contengan carbones, azufre o limos y arcillas que empañen el agua, no admitiéndose tampoco las llamadas negras.

Las gravillas o guijos son los áridos de entre 5 y 30 mm. y gravas las superiores a 30 mm. Serán procedentes de cantera de piedra caliza, o canto natural rodado o de río, estarán bien limpias y serán de gran dureza, no inferior a la exigida a la resistencia de hormigón.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

5.5. - ARMADURAS:

Hierro redondo corrugado sin defecto que disminuya su sección en más del tres por mil. Se realizarán en obra pruebas en frío doblando una barra sobre otra de doble diámetro, 100 grados sin aparición de grietas.

Los anclajes podrán hacerse:

a) por prolongación de la barra en 40 diámetros de longitud.

b) por ganchos con diámetro interior, superior a 2,5 veces el de la barra.

c) por manguitos roscados, fileteando los extremos de las barras.

Las separaciones de armaduras serán superiores a un diámetro y mayor de 2 cm. y la separación de éstas con la superficie del hormigón de 1,5 cm. en las placas y 3 cm. en las vigas.

5.6. - ENCOFRADOS:

En la alineación no se admitirán errores de más de 2 cm. y en escuadras una tolerancia de 3% en menos y del 5% en más, sin admitir regruesos para salvar errores.

Deberán disponerse de la forma necesaria para que puedan armarse y desarmarse sin golpes, y sus apoyos no producirán cargas mayores que 1/3 de la resistencia de la estructura.

Los moldes deberán humedecerse inmediatamente antes del hormigonado.

5.7. - HORMIGONADO:

Previo regado del encofrado y piezas cerámicas o de hormigón prefabricado, se verterá el hormigón inmediatamente después de su fabricación. No se empleará hormigón después del momento de inicio del fraguado, suponiéndose que esto ocurre al de una hora de su fabricación en verano, y al de dos horas en invierno.

5.8. - APISONADO, CURADO, DESENCOFRADO, ETC.:

El hormigón se apisonará o vibrará convenientemente, por tongadas de 15 cm., hasta el reflejo del agua. Se limpiará la superficie de contacto con cemento, inmediatamente antes de iniciar cualquier hormigonado.

Se suspenderá el trabajo con temperaturas de ambiente inferiores a 2 grados, salvo que se empleen en la masa aditivos especiales, aprobados por la Dirección.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

Durante los primeros días del fraguado, se protegerá el hormigón del sol y del viento regando su superficie frecuentemente y manteniéndola húmeda durante 15 días.

El desapuntalado no deberá hacerse hasta que el hormigón no haya adquirido una resistencia igual a 175 kgs/cm^2. comprobándose la misma con rotura de probetas y esclerometro.

El desencofrado parcial de laterales no se hará antes de 4 días.

5.9. - DOSIFICACIONES:

En los anexos del cálculo figura la dosificación completa del hormigón, que para hormigones estructurales deberá contener un mínimo de 300 kgs. de cemento por m^3.

5.10. - COMPOSICION DEL HORMIGON:

Donde no se indique lo contrario, y para hormigones en masa y ciclópeos, la composición será: 300 kgs. de cemento, 800 l. de grava, 240 l. de arena de playa o río, 160 l. de arena caliza de machaqueo y 170 l. de agua, para 1 m^3. de hormigón.

5.11. - AMASADO:

Se realizará en máquina con un mínimo de 40 revoluciones por minuto.

5.12. - PRUEBAS:

Serán de cuenta del contratista la ejecución de las pruebas con las probetas, cada vez que lo requiera la Dirección.

6.- CONTROL DE CALIDAD

6.1.- INSPECCIONES

Durante la ejecución en taller de las estructuras metálicas deberá procederse a inspecciones de fase, antes de pasar a la fase siguiente y para comprobar la correcta fabricación de los elementos. Deberán ser inspeccionadas las siguientes fases de fabricación:

- Ejecución de bordes achaflanados antes de ser soldados.
- Soldaduras ejecutadas antes de ser esmeriladas.
- Soldaduras y defectos esmerilados y corregidos, antes de procederse al galvanizado.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

- Piezas galvanizadas antes de ser pintadas.

- Piezas terminadas antes de ser montadas.

Además, se realizará una inspección general de la marquesina ya montada y totalmente terminada.

Las inspecciones serán visuales, pero si a juicio del inspector se supusiesen defectos ocultos en soldaduras o materiales, el contratista estará obligado a realizar las pruebas que se le ordenen, tales como radiografías, ultrasonidos, líquidos penetrantes, partículas magnéticas, etc., procediendo al escarnado y posterior recargue de los defectos encontrados.

Si la cantidad de defectos fuese, a juicio del inspector, tan abundante que hiciera dudar de la preparación técnica del fabricante, y en consecuencia se presumiera la mala calidad del producto elaborado, el contratista estará obligado a proponer la ejecución, a su costa, en otros talleres con la debida solvencia técnica del resto de las piezas aún no fabricadas, desechándose las piezas ya elaboradas o comprobándose minuciosamente la inexistencia de defectos.

6.2.- CERTIFICADOS DE CALIDAD

Todos los materiales empleados estarán avalados por certificado de calidad del fabricante según DIN 50.049/2.

B.MARQUESINAS DE ACERO INOXIDABLE.

1.-SISTEMA ESTRUCTURAL Y MATERIALES UTILIZADOS.

Todos los materiales vendrán avalados por certificado de calidad del fabricante, extendido según UNE-EN: 10204:2006 o equivalente.

Estructura Soporte

La totalidad de la estructura se plantea en acero inoxidable AISI 316L, laminado en frío y con acabado satinado. Se proyecta un acabado satinado grado 2K o similar, no obstante, se deberá contar con la aprobación de la dirección de obra y de la DFB a este respecto antes del inicio de la fabricación. Todos los perfiles utilizados son estándar, de uso frecuente en el mercado y fáciles de conseguir.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

A excepción de la unión pilar – ménsula de los pórticos principales, que será soldada y ejecutada en taller, todo el resto de las uniones se plantea atornillada con tornillos de acero inoxidable métrica 8, lo que facilita su montaje en obra. En el caso de esta unión soldada se ejecutará a tope con un espesor igual al de las chapas a soldar y el material de aportación deberá ser de igual o mayor resistencia que el metal base, de modo que la resistencia del cordón de soldadura sea igual a la resistencia de las piezas unidas. Para garantizar la rigidez del conjunto se debe vigilar la ejecución del proceso de soldadura de los distintos elementos estructurales, según la norma EN 9606-1 de homologación de soldadores, puesto que la rigidez que aportan las conexiones soldadas es lo que permite una verdadera continuidad en la transmisión de esfuerzos entre los elementos.

Se cuidará y tratará especialmente el acabado y estética de las uniones soldadas.

Para piezas atornilladas, dados los escasos espesores de los elementos a unir, se utilizarán tornillos con cabeza en elementos estructurales en zonas superiores y doble tornillo avellanado en zonas inferiores, puesto que el avellanado del perfil de 2mm de espesor supone una debilitación de este.

Además de estos elementos principales a base de postes 160x80x3 y ménsulas 120x80x3, existen elementos de unión tanto superior como inferior formados por perfiles 80x60x2 atornillados a pletinas soldadas a los perfiles principales. Estos elementos, junto con los postes secundarios, formados por perfiles 80x80x2, que irán también soldados a la ménsula superior, completan la estructura.

Todos los nudos de la estructura han sido concebidos bajo el criterio de la minimización del mecanizado en taller, la facilidad del montaje en obra y la posibilidad de ampliación o reducción de la marquesina. Como ejemplo de ello, el canalón se ha desplazado ligeramente hacia la parte exterior respecto del diseño previo, quedando apoyado sobre el perfil de arriostramiento superior y atado a los postes principales, y las bajantes laterales se presentan como elementos exteriores a los postes que enmarcan la marquesina por su parte trasera. Por otra parte, los elementos de 80x60x2 que sirven de arriostramiento, tanto inferior como superior, se insertan a media madera, de forma que además de ejercer su función estructural, puedan servir como elemento de paso de cableado, para lo cual se definen los correspondientes registros.

Quedan incluidas en este apartado las marquesinas de inoxidable fabricadas en su versión 1 cuyos principios de fabricación son similares a los descritos, siendo toda su perfilería de espesor 3mm en acero inoxidable AISI316L.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

Cubierta

La cubierta se resuelve mediante perfiles de acero inoxidable AISI 316L de sección rectangular 120x80x2 mm sobre la que apoya un entramado de madera laminada de pino silvestre y sección 80x110 mm con un tratamiento específico en autoclave para evitar la aparición de hongos e insectos y garantizar su durabilidad, dotándola así de una calidad GL24h. La unión entre los perfiles de la cruceta se hará a media madera. Sobre la propia cruceta se colocará un elemento elástico para apoyo del vidrio de cubierta.

Acristalamientos

Vidrios laterales:

Se plantean vidrios templados de 8mm de espesor, según norma UNE EN 12150, nivel de seguridad de uso 1C2, o equivalente, y diferentes dimensiones en función de su ubicación. Todos los vidrios dispondrán de canto pulido industrial.

Los vidrios laterales irán apoyados en una U de acero inoxidable inferior sobre un elemento elástico y sujetos superiormente por otra U de inoxidable, quedando exentos en sus laterales. Se sellarán posteriormente a su instalación.

Quedan incluidas en este apartado todas las marquesinas de inoxidable fabricadas en su versión 1, que cuentan con cierre de vidrio laminado 6+6 y templado, cuyo principio de sujeción a la estructura es similar al descrito.

Vidrios de cubierta:

Se plantean vidrios laminares formados por:

- Vidrio superior 6mm termoendurecido con capa de serigrafía digital de las hojas de roble del diseño corporativo de la Diputación Foral de Bizkaia en cara interior
- PVB 1.52 mm
- Vidrio inferior 6mm termoendurecido

Cumplirán con la norma UNE EN 1863 o equivalente y dispondrán de nivel de seguridad de uso 1B1, nivel de seguridad anti-agresión P4A y diferentes dimensiones en función de su ubicación. Todos los vidrios dispondrán de canto pulido industrial.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

Los vidrios de cubierta irán apoyados tanto sobre las ménsulas como en su parte inferior, en la zona del canalón, así como sobre las crucetas de madera, sobre un elemento de apoyo de neopreno. Sus juntas se cubrirán con tapajuntas de acero inoxidable atornillados a la estructura.

Además, los vidrios de cubierta se serigrafiarán con el logo de la DFB según se indica en el punto 4.9 de esta memoria. El serigrafiado se realizará en la cara interior del vidrio superior del sándwich, es decir, en la cara entre ambos vidrios, de forma que quede protegido tanto en su cara interior como en la exterior.

Sistema de iluminación

La iluminación de la marquesina de realiza con tiras de led con un flujo luminoso mínimo de 1.650lm/m, 4000ºK, IP 67 y 24V, situadas en la parte superior de los planos traseros, en cantidad de una por módulo y ajustada a la longitud entre pilares del propio módulo. Irán colocadas sobre un soporte para disipación de calor en aluminio acabado inox similar a la estructura, dispondrán de una protección IP20 y tendrán forma de angular, con fijaciones a la estructura a razón de 4 uds por módulo sobre el que se instalará un difusor opal diseñado para el propio perfil de aluminio, a aprobar por la dirección de obra, y dispondrá de tapas laterales con orificios en su caso para paso de cableado.

La fuente de alimentación será 100W IP67, 24V con diferencial bipolar 29-230V tipo AC, sensibilidad 30mA, Intensidad 40A conforme a UNE EN 61008-2-1 o equivalente y magnetotérmico RX^3 unipolar + neutro 230V, curva C, intensidad nominal 10A conforme a UNE EN 60898-1 o equivalente.

Todo el conjunto de aparamenta eléctrica dispondrá de guía de soporte y se instalará en el interior del MUPI y se cableará por el interior de la estructura de la marquesina.

Por otra parte, el MUPI quedará unido al resto de la estructura mediante un cable de tierra que quedará interior al mismo y que se trasladará por el interior de la propia estructura hasta el terreno, y se insertarán una o varias picas para garantizar, tras la correspondiente medición de resistencia, una correcta puesta a tierra del conjunto.

Dado que se trata de un elemento que podríamos considerar de mobiliario urbano, la instalación eléctrica y puesta a tierra de la marquesina deberá cumplir con lo establecido en el Reglamento Electrotécnico de Baja tensión, especialmente con el ITC-BT-09, referido a instalaciones de alumbrado exterior.

La marquesina dispondrá, en los puntos indicados en la documentación gráfica, de registros para paso de cableado de instalaciones de manera que quedará totalmente comunicado el interior de

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

la estructura de lado a lado, facilitando con ello la instalación posibles elementos tecnológicos en el futuro.

Los huecos abiertos para registros en los perfiles se cerrarán con tapas de 1,5mm de espesor, con los cantos biselados, las esquinas redondeadas y atornillados a la estructura con tornillos avellanados de acero inoxidable.

Cámara de publicidad (MUPI)

El elemento publicitario, situado en el lateral de la marquesina, se apoyará sobre la estructura de esta e irá fijado tanto inferior como lateralmente. Su estructura principal será de aluminio con acabado inox similar a la estructura, a elegir por la dirección del proyecto, y dispondrá de tapetas o remates laterales contra la propia estructura en caso necesario.

Sus características principales serán las siguientes:

Mupi LED apto tanto para exteriores, a 2 caras, embellecido con lámina de acero inoxidable.

Estructura

Estructura interna, marco y puerta fabricados mediante perfil de aluminio extrusionado de mínimo 2.5mm de espesor, acabado anodizado arquitectónico certificado QUALANOD o similar. Incluirá sistema de estanqueidad mediante perfil de goma PVC (con NBR) alojada en el perfil de la puerta y un embellecedor exterior en acero inoxidable AISI 316L. Tornillería en acero inoxidable. Medidas exteriores aproximadas 1320 ancho x 1915 alto x160 de fondo.

Vidrio

Vidrio templado de 6mm de espesor con marco verde PANTONE PMS 343C vitrificado. Espacio útil como área de impresión de al menos 1680x1150mm.

Apertura

Apertura asistida mediante muelles neumáticos de 150N acoplados a la estructura interior. Función por extensión para obtener una velocidad controlada de apertura a medida que el vástago sale hasta un ángulo determinado.

Bisagra interna e invisible fabricado mediante perfil de aluminio longitudinal, de fácil montaje y mantenimiento que funcione mediante encaje hasta un ángulo máx. de 60º. Soltando los muelles neumáticos se podrá desencajar la puerta.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

Soporte

Soporte del cartel publicitario mediante difusor. Placa acrílica extruida de color traslúcido blanco opal especialmente desarrollada para aplicaciones de retroiluminación con LEDs, de 3mm de espesor y enmarcado en un perfil de aluminio autodeslizante que contenga pinzas comerciales acabadas en níquel para la fijación de los carteles.

Iluminación y puesta a tierra

Sistema de iluminación por 14 conjuntos de 3 diodos de 3w LEDS 140º IP67 con iluminación a 2 lados o similar. Fuente de alimentación 100W 24V IP67 con su respectivo diferencial y magnetotérmico. Conexión a estructura mediante cable o latiguillo de puesta a tierra de sección según REBT.

Cerradura

Cerradura antivandálica normalizada dispuesta en el lateral inferior del marco, compatible con el perfil inferior de la estructura. Sistema de cierre con bombín cuadradillo con doble aleta, fabricado en acero inoxidable. Llaves iguales. Pestillo en acero inoxidable con muelle suave, alojados en el perfil de aluminio de la estructura mediante tornillos hexagonales M6. El modelo para instalar deberá ser previamente aprobado por la dirección de obra.

Fijación

Anclado con tornillería en acero inoxidable AISI 316L, incluyendo calces, orejas, y remates mediante sujeción en T de 4mm de espesor a estructura principal de la marquesina.

Se instalará un separador perimetral al MUPI, de caucho o poliamida con el fin de evitar el par galvánico.

Cámara de información

Situado en el lateral opuesto al MUPI, la marquesina dispondrá de uno o dos paneles de información. Su anchura será de 500mm y lateralmente, para el caso de un solo panel, se complementa con un cierre acristalado de la misma anchura en previsión de, si fuese necesario, poder sustituirlo por un panel adicional.

El panel de información se define como un elemento dividido en dos partes fundamentales. En su parte inferior se genera un pequeño cajón o hueco donde alojar posibles futuros elementos de tecnología o equipamiento de la marquesina. La otra parte estará formada por un marco de acero inoxidable de apertura lateral mediante puerta que alojará en su interior un panel de policarbonato compacto de 5mm donde se colocará la información de horarios y, en su parte

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

superior, vinilos con los códigos de las líneas que utilizan la parada. Este elemento será fácilmente extraíble en el caso de modificaciones de horarios, y quedará apoyado contra hoja y marco del elemento móvil mediante tacos de neopreno en tres alturas y en ambas caras. Esta parte se cerrará con vidrios de 6mm templados y opacitados en su perímetro, de la misma forma que en el MUPI. El bloqueo de este elemento se realizará mediante una cerradura de cuadradillo cuarto de vuelta de acero inoxidable con llave igual a la empleada en el MUPI y abrirá hacia el interior de la marquesina.

Las dos partes descritas se unirán entre sí, formando un elemento único, modular y trasladable.

Quedan incluidas en este apartado la cámara de información de las marquesinas de inoxidable fabricadas en su versión 1, la cual está compuesta de un cajón de inoxidable de igual calidad de dimensiones 1200x900mm, sujeto al vidrio trasero mediante 4 tornillos. Su apertura se realiza por medio de 2 amortiguadores neumáticos que abaten su cara frontal hacia arriba.

Cimentación

En ubicaciones donde no existan servicios enterrados a una cota superficial, estará formada a base de zapatas aisladas de 0,85x1,20m en postes principales y 0,60x0,60m en postes secundarios, todos ellos de 0,30m de espesor y con un recubrimiento superior hasta cota de acera o pavimento acabado de otros al menos 0,30m. El número de elementos de uno u otro tipo dependerá del número de módulos que conformen la marquesina.

En cuanto al anclaje de los postes a la cimentación, se ha previsto que los postes lleguen a obra con longitud sobrada, y una vez replanteada y nivelada la marquesina, se corten y se les suelden in situ pletinas perimetrales de inox. para garantizar la correcta adherencia de estos elementos a la cimentación.

Con los parámetros utilizados para el cálculo de las cimentaciones se han tenido en cuenta la capacidad portante y el equilibrio de la cimentación, siguiendo los Documentos Básicos del CTE: DB-SE (Seguridad Estructural) y DB-C (Cimientos), así como la Norma EHE-08 de Hormigón Estructural.

La ejecución de la cimentación se ajustará a los parámetros del proyecto de marquesina. La definición geométrica del tipo de cimentación se realiza en la documentación gráfica del proyecto. Las zapatas serán armados con Ø10 cada 25cm.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

2.- CONTROL DE CALIDAD

Se deberán aplicar las siguientes normas u otras que garanticen un nivel de calidad equivalente:

Normativa de aplicación:

HOMOLOGACIÓN DE SOLDADORES

- UNE-EN ISO 9606-1:2017 Cualificación de soldadores. Soldeo por fusión. Parte 1: Aceros. (ISO 9606-1:2012 incluido Cor 1:2012 y Cor 2:2013)

ENSAYOS SOLDADURAS

- UNE-EN ISO 3452-1:2013: Ensayos no destructivos. Ensayo por líquidos penetrantes. Parte 1: Principios generales. (ISO 3452-1:2013, versión corregida 2014-05-01).

- UNE-EN ISO 3452-2:2014: Ensayos no destructivos. Ensayo por líquidos penetrantes. Parte 2: Ensayo de productos penetrantes. (ISO 3452-2:2013).

- UNE-EN ISO 17636-1:2013: Ensayo no destructivo de soldaduras. Ensayo radiográfico. Parte 1: Técnicas de rayos X y gamma con película. (ISO 17636-1:2013).

- UNE-EN ISO 17636-2:2013: Ensayo no destructivo de soldaduras. Ensayo radiográfico. Parte 2: Técnicas de rayos X y gamma con detectores digitales. (ISO 17636-2:2013).

ACEROS

- UNE-EN 10025: Productos laminados en caliente de aceros para estructuras.
- UNE-EN 10210: Perfiles huecos de acero acabados en caliente para construcción.
- UNE-EN 10219: Perfiles huecos para construcción soldados, conformados en frío de acero no aleado y de grano fino.

VIDRIOS

- UNE-EN 12150-1:2016+A1:2020: Vidrio para la edificación. Vidrio de silicato sodocálcico de seguridad templado térmicamente. Parte 1: Definición y descripción.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

- UNE-EN 1863-1:2012: Vidrio para la edificación. Vidrio de silicato sodocálcico termoendurecido. Parte 1: Definición y descripción.

- UNE-EN 1863-2:2005: Vidrio para la edificación. Vidrio de silicato sodocálcico termoendurecido. Parte 2: Evaluación de la conformidad/Norma de producto.

CIMENTACIONES

- EHE-08: Instrucción de hormigón estructural

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: 688D-CQI9-R1UL-11ML
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

Sin./Fdo.: ELISA GONZALEZ VALLE - 2025-10-02
AZTERLANEN ETA PLANGINTZAREN ATALEKO BURUA
JEFE/A SECCIÓN DE ESTUDIOS Y PLANIFICACIÓN
Sin./Fdo.: LUIS BECERRA CAROLLO - 2025-10-02
BIDAIARIEN GARRAIO ZERBITZUKO BURUA
JEFE/A SERVICIO DE TRANSPORTE DE PERSONAS VIAJERAS