



AYUNTAMIENTO DE LA N. VILLA
DE
PORTUGALETE

OBRAS Y MANTENIMIENTO

Pliego de Condiciones Técnicas

ADECUACION Y ACTUALIZACION DE LOS ELEMENTOS DE LOS SISTEMAS SEMAFORICOS DE PORTUGALETE

Juan Crespo
OBRAS Y MANTENIMIENTO



AYUNTAMIENTO DE LA N. VILLA
DE
PORTUGALETE

INDICE DE DOCUMENTOS

1 Memoria

- 1.1 Objeto y situación.
- 1.2 Solución adoptada.
- 1.3 Plazos de ejecución y garantía.

2 Requisitos Técnicos

3 Medios personales a disposición del contrato

4 Mediciones y Presupuesto

5 Oferta



AYUNTAMIENTO DE LA N. VILLA
DE
PORTUGALETE

1. MEMORIA

1.1 OBJETO Y SITUACION

Los sistemas semafóricos están compuestos por diferentes elementos, soportados en columnas y báculos, y gobernados por reguladores de tráfico electrónicos alojados en cuadros eléctricos.

Tanto los báculos y columnas como los cuadros eléctricos son elementos que están a la intemperie, sufriendo las inclemencias del tiempo. Estas, y la larga vida de los elementos, hacen posible la aparición de corrosión, fundamentalmente en la base.

En el caso de báculos y columnas la corrosión compromete la resistencia del elemento, y con ello la seguridad de los usuarios de las vías.

En el caso de los cuadros eléctricos queda comprometida la buena operación del regulador electrónico.

1.2 SOLUCION ADOPTADA

La solución es la sustitución de los báculos y columnas aquejados de corrosión en su base. En este caso se sustituirá el conjunto semafórico completo, compuesto por báculo o columna, cuerpos semafóricos que lleva adosados, y elementos auxiliares y lámparas.

Se sustituirán asimismo los conjuntos completos de cuadro eléctrico y regulador de tráfico que tengan problemas de corrosión.

Por último, en aquellos conjuntos en los que no se aprecia corrosión en la base del báculo o columna, pero existe un deterioro notable de los cuerpos semafóricos adosados, se sustituirán estos.

Los trabajos incluyen el picado de las bases, la retirada de los báculos o columnas actuales y su transporte a vertedero, el suministro y colocación de los nuevos báculos o columnas, y la reposición de los aplacados y embaldosados.

La colocación de los cuerpos semafóricos incluye los materiales auxiliares necesarios para su colocación, alimentación eléctrica y terminación.

Está incluido asimismo el trabajo en el cuadro eléctrico necesario para adecuar las protecciones a los nuevos elementos, así como la legalización.

Previo a la realización de los trabajos, se presentará la documentación técnica que avale que cumple los requisitos y es equivalente a lo instalado.

Se presentará la documentación que acredite el certificado del instalador, los medios con los que cuenta, experiencia en obras similares, etc.

Se reseñará asimismo toda la documentación técnica del material a instalar.

En los trabajos están incluidos asimismo todos aquellos medios auxiliares que sean precisos.



AYUNTAMIENTO DE LA N. VILLA
DE
PORTUGALETE

Está incluida asimismo la documentación final, que incluirá planos as built, esquemas, y legalización si se precisa de la instalación , así como proyecto y pruebas.

1.3 PLAZOS DE EJECUCION Y GARANTIA

El plazo para para la ejecución de los trabajos se considera de UN (1) MES, contado a partir de la fecha de adjudicación de las mismas.

Se establece un Periodo de Garantía de UN (1) AÑO, contado a partir de la recepción provisional de la obra.



AYUNTAMIENTO DE LA N. VILLA
DE
PORTUGALETE

2. REQUISITOS TECNICOS

Previo al montaje, cada elemento será verificado. Se emitirá certificación técnica garantizando que todos los elementos y equipos han sido recepcionados en obra en perfecto estado. Se consignarán los defectos o daños detectados previo al montaje de los elementos, indicando si dichos defectos o daños tienen solución sin mermar la seguridad del producto. En ese caso, previo visto bueno de la propiedad, se dará solución a los mismos previo al montaje. En caso contrario serán descartados, a costa del contratista.

Dentro del alcance del contrato, están por parte del adjudicatario la adopción de las oportunas medidas de seguridad de operarios y ciudadanos durante todos los trabajos de desmontaje de elementos existentes y montaje de los nuevos, en todo caso cumpliendo la normativa de seguridad laboral vigente. Incluye gastos asociados al Coordinador de Seguridad y Salud si procede.

El contrato incluye la asistencia a cuantas reuniones e inspecciones se convoquen.

Se debe realizar prueba general de funcionamiento, al objeto de detectar fallos en instalaciones que deberán ser corregidos con carácter previo a la finalización de los trabajos.

El adjudicatario deberá disponer de personal experto en instalaciones de semaforización, con formación y experiencia suficientes para enfrentarse al montaje de estos elementos en los plazos previstos por el pliego.

Los trabajos habrán de planificarse en coherencia con la dimensión del proyecto y la meteorología reinante en el municipio.

Previo al inicio de los trabajos de montaje, el contratista desarrollará un plan de seguridad, con indicación de las afecciones y manera de enfrentarlas.

El contratista está obligado a disponer y colocar la cantidad suficiente de señales y medios de protección necesarios para evitar cualquier accidente tanto a personal propio como ajeno, siendo el único responsable por los accidentes que pudieran ocurrir.

El contratista presentará un informe final con planos o croquis ubicación de los elementos y tabla de unidades. Además, se aportará un dossier fotográfico y copia de todos los documentos de obra como: apertura del centro de trabajo, aprobación del plan de seguridad y salud, documentación coordinación seguridad y salud, permisos, etc.

La reposición del pavimento afectado alrededor del báculo o columna cumplirá con los estándares de calidad que fije el Ayuntamiento, debiendo utilizar los mismos materiales y acabados que los existentes.



AYUNTAMIENTO DE LA N. VILLA
DE
PORTUGALETE

3-MEDIOS PERSONALES A DISPOSICION DEL CONTRATO

El contratista dispondrá de los medios personales necesarios para cumplir con la prestación ofertada, de acuerdo a la planificación temporal

Por parte de esta administración se exigen la siguiente estructura mínima de personal:

- 1 Jefe de Obra.
- 1 Encargado de Obra.
- 2 Oficiales electricistas de primera categoría
- 2 Oficiales albañiles

Los medios humanos necesarios para la prestación del servicio habrán de ser diseñados por el licitador en la memoria de la oferta. Para ello el licitador tendrá en cuenta sus rendimientos internos, número y tipología de elementos a instalar, número y tipología de elementos de gran formato con necesidades de instalación singulares, etc.

Se indicarán los medios asignados en las siguientes categorías profesionales, indicando el equipo propuesto en número, dotación, porcentaje de dedicación estimada, parcial o total, teniendo en cuenta el plazo de ejecución, el número y tipología de elementos a instalar, el necesario descanso de los trabajadores, organización por turnos, absentismo, etc.

Funciones del personal:

Jefe de Obra: El jefe de obra, a dedicación variable o total a libre decisión del licitador, con titulación técnica en ingeniería o arquitectura técnica o superior, civil o industrial, o experiencia suficiente en instalaciones de semaforización (más de cinco años) e interlocutor municipal en la gestión del contrato, será responsable de la coordinación y coherencia de todas las prestaciones del mismo, en sus diferentes fases. Entre las funciones del Jefe de obra, se incluyen las siguientes:

- Facilitar números de teléfonos de contacto de los responsables del proyecto: el propio jefe de obra, encargado
- Elaboración y presentación al Ayuntamiento del plan de instalación y tramitación de permisos municipales.
- Velar por el cumplimiento documental y de seguridad de la obra, Plan de Seguridad y Salud, apertura de centro de trabajo, seguimiento de los posibles instaladores, coordinación en las relaciones con la compañía suministradora, compañía distribuidora, delegación de Industria y Servicios Municipales.

Permisos varios.

- Revisión de cuadros de alimentación a fin de velar por el cumplimiento del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Supervisión de la instalación..
- Control de fechas de montaje y desmontaje, recepción de averías e incidencias y seguimiento de las mismas.



AYUNTAMIENTO DE LA N. VILLA
DE
PORTUGALETE

Encargado de Obra: Apoyando al Jefe de Obra, el encargado tendrá la función de coordinar todos los trabajos ejecutivos realizados por los oficiales en las diferentes fases de instalación, montaje y desmontaje de instalaciones

Equipo de oficiales electricistas de primera categoría: Conjunto de profesionales encargados de los trabajos ejecutivos de instalación y puesta en servicio.

Equipo de oficiales albañiles de primera categoría : Conjunto de profesionales encargados de los trabajos ejecutivos de obra civil y puesta en servicio.



AYUNTAMIENTO DE LA N. VILLA
DE
PORTUGALETE

4 MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Resumen	Medición	IMPORTE	
			Unitario	Total
CRUCE 101	SEMÁFORO GRANDE	1,00		
	Báculo	1,00	1.217,79 €	1.217,79 €
	Alargadera 1 m	1,00	86,97 €	86,97 €
	Bajante de báculo	1,00	56,83 €	56,83 €
	Soporte	2,00	12,92 €	25,83 €
	Semáforo 13/300/200 completo	1,00	594,17 €	594,17 €
	Semáforo 13/200 completo	1,00	456,39 €	456,39 €
	Semáforo 12/200 Peatones completo con contador	1,00	533,89 €	533,89 €
	Ciberpass	1,00	594,49 €	594,49 €
	Semáforo 12/100 completo	1,00	198,92 €	198,92 €
	SEMÁFORO PEQUEÑO	1,00		
	Columna	1,00	372,86 €	372,86 €
	Soporte	1,00	12,92 €	12,92 €
	Semáforo 13/200 completo	1,00	456,39 €	456,39 €
	Semáforo 12/200 Peatones completo con contador	1,00	533,89 €	533,89 €
	Ciberpass	1,00	594,49 €	594,49 €
	Semáforo 12/100 completo	1,00	198,92 €	198,92 €
	SEMÁFORO PEQUEÑO	1,00		
	Columna	1,00	372,86 €	372,86 €
	Soporte	1,00	12,92 €	12,92 €
	Semáforo 13/200 completo	1,00	456,39 €	456,39 €
	Semáforo 12/200 Peatones completo con contador	1,00	533,89 €	533,89 €
	Ciberpass	1,00	594,49 €	594,49 €
	Semáforo 12/100 completo	1,00	198,92 €	198,92 €
CRUCE 103	SEMÁFORO GRANDE	1,00		
	Báculo	1,00	1.217,79 €	1.217,79 €
	Alargadera 1 m	1,00	86,97 €	86,97 €
	Bajante de báculo	1,00	56,83 €	56,83 €
	Soporte	2,00	12,92 €	25,83 €
	Semáforo 13/300/200 completo	1,00	594,17 €	594,17 €
	Semáforo 13/200 completo	1,00	456,39 €	456,39 €
	Semáforo 12/200 Peatones completo con contador	1,00	533,89 €	533,89 €
	Ciberpass	1,00	594,49 €	594,49 €
	Semáforo 12/100 completo	1,00	198,92 €	198,92 €
	SEMÁFORO GRANDE	1,00		
	Báculo	1,00	1.217,79 €	1.217,79 €
	Alargadera 0,35 m	1,00	50,81 €	50,81 €
	Bajante de báculo	1,00	56,83 €	56,83 €
	Soporte	2,00	12,92 €	25,83 €
	Semáforo 13/300/200 completo	1,00	594,17 €	594,17 €
	Semáforo 13/200 completo	1,00	456,39 €	456,39 €
	Semáforo 12/200 Peatones completo con contador	1,00	533,89 €	533,89 €
	Ciberpass	1,00	594,49 €	594,49 €
	Semáforo 12/100 completo	1,00	198,92 €	198,92 €
CRUCE 104	SEMÁFORO GRANDE	1,00		
	Báculo	1,00	1.217,79 €	1.217,79 €
	Alargadera 1 m	1,00	86,97 €	86,97 €
	Bajante de báculo	1,00	56,83 €	56,83 €
	Soporte	2,00	12,92 €	25,83 €
	Semáforo 13/300/200 completo	1,00	594,17 €	594,17 €
	Semáforo 13/200 completo	1,00	456,39 €	456,39 €
	Semáforo 12/200 Peatones completo con contador	1,00	533,89 €	533,89 €
	Ciberpass	1,00	594,49 €	594,49 €
	Pulsador	1,00	236,38 €	236,38 €
	Semáforo 12/100 completo	1,00	198,92 €	198,92 €



AYUNTAMIENTO DE LA N. VILLA
DE
PORTUGALETE

CRUCE 106				
	SEMÁFORO GRANDE	1,00		
	Báculo	1,00	1.217,79 €	1.217,79 €
	Alargadera 0,35 m	1,00	50,81 €	50,81 €
	Bajante de báculo	1,00	56,83 €	56,83 €
	Soporte	2,00	12,92 €	25,83 €
	Semáforo 13/300/200 completo	1,00	594,17 €	594,17 €
	Semáforo 13/200 completo	1,00	456,39 €	456,39 €
	Semáforo 12/200 Peatones completo con contador	1,00	533,89 €	533,89 €
	Ciberpass	1,00	594,49 €	594,49 €
	Pulsador	1,00	236,38 €	236,38 €
	Semáforo 12/100 completo	1,00	198,92 €	198,92 €
	SEMÁFORO GRANDE	1,00		
	Semáforo 13/300/200 completo	1,00	594,17 €	594,17 €
	Semáforo 13/200 completo	1,00	456,39 €	456,39 €
	Semáforo 12/200 Peatones completo con contador	1,00	533,89 €	533,89 €
	Ciberpass	1,00	594,49 €	594,49 €
	Semáforo 12/100 completo	1,00	198,92 €	198,92 €
CRUCE 107				
	SEMÁFORO PEQUEÑO	1,00		
	Columna	1,00	372,86 €	372,86 €
	Semáforo 13/200 completo	1,00	456,39 €	456,39 €
	Semáforo 12/100 completo	1,00	198,92 €	198,92 €
	SEMÁFORO GRANDE	1,00		
	Semáforo 13/300/200 completo	1,00	594,17 €	594,17 €
	Semáforo 13/200 completo	1,00	456,39 €	456,39 €
	Semáforo 12/100 completo	1,00	198,92 €	198,92 €
	SEMÁFORO GRANDE	1,00		
	Semáforo 13/300/200 completo	1,00	594,17 €	594,17 €
	Semáforo 13/200 completo	1,00	456,39 €	456,39 €
	Semáforo 12/200 Peatones completo con contador	1,00	533,89 €	533,89 €
	Ciberpass	1,00	594,49 €	594,49 €
	Semáforo 12/100 completo	1,00	198,92 €	198,92 €
CRUCE 110				
	SEMÁFORO GRANDE	1,00		
	Báculo	1,00	1.217,79 €	1.217,79 €
	Alargadera 3 m	1,00	191,17 €	191,17 €
	Bajante de báculo	2,00	56,83 €	113,67 €
	Soporte	2,00	12,92 €	25,83 €
	Semáforo 13/300/200 completo	2,00	594,17 €	1.188,33 €
	Semáforo 13/200 completo	1,00	456,39 €	456,39 €
	Semáforo 12/200 Peatones completo con contador	1,00	533,89 €	533,89 €
	Ciberpass	1,00	594,49 €	594,49 €
	Semáforo 12/100 completo	1,00	198,92 €	198,92 €
	SEMÁFORO GRANDE	1,00		
	Báculo	1,00	1.217,79 €	1.217,79 €
	Alargadera 1 m	1,00	86,97 €	86,97 €
	Bajante de báculo	1,00	56,83 €	56,83 €
	Soporte	2,00	12,92 €	25,83 €
	Semáforo 13/300/200 completo	1,00	594,17 €	594,17 €
	Semáforo 13/200 completo	1,00	456,39 €	456,39 €
	Semáforo 12/200 Peatones completo con contador	1,00	533,89 €	533,89 €
	Ciberpass	1,00	594,49 €	594,49 €
	Semáforo 12/100 completo	1,00	198,92 €	198,92 €
	SEMÁFORO GRANDE	1,00		
	Báculo	1,00	1.217,79 €	1.217,79 €
	Bajante de báculo	1,00	56,83 €	56,83 €
	Soporte	2,00	12,92 €	25,83 €
	Semáforo 13/300/200 completo	1,00	594,17 €	594,17 €
	Semáforo 13/200 completo	1,00	456,39 €	456,39 €
	Semáforo 12/200 Peatones completo con contador	1,00	533,89 €	533,89 €
	Ciberpass	1,00	594,49 €	594,49 €
	Semáforo 12/100 completo	1,00	198,92 €	198,92 €
	SEMÁFORO GRANDE	1,00		
	Báculo	1,00	1.217,79 €	1.217,79 €
	Bajante de báculo	1,00	56,83 €	56,83 €
	Soporte	3,00	12,92 €	38,75 €
	Semáforo 13/300/200 completo	1,00	594,17 €	594,17 €
	Semáforo 13/200 completo	1,00	456,39 €	456,39 €
	Semáforo 11/200 completo	1,00	154,14 €	154,14 €
	Semáforo 12/200 Peatones completo con contador	1,00	533,89 €	533,89 €
	Ciberpass	1,00	594,49 €	594,49 €
	Semáforo 12/100 completo	1,00	198,92 €	198,92 €



AYUNTAMIENTO DE LA N. VILLA
DE
PORTUGALETE

CRUCE 112	SEMÁFORO GRANDE	1,00		
	Semáforo 13/300/200 completo	1,00	594,17 €	594,17 €
	Semáforo 13/200 completo	1,00	456,39 €	456,39 €
	SEMÁFORO GRANDE	1,00		
	Báculo	1,00	1.217,79 €	1.217,79 €
	Alargadera 3 m	1,00	191,17 €	191,17 €
	Bajante de báculo	2,00	56,83 €	113,67 €
	Soporte	2,00	12,92 €	25,83 €
	Semáforo 13/300/200 completo	2,00	594,17 €	1.188,33 €
	Semáforo 13/200 completo	1,00	456,39 €	456,39 €
	Semáforo 12/200 Peatones completo con contador	1,00	533,89 €	533,89 €
	Ciberpass	1,00	594,49 €	594,49 €
	Semáforo 12/100 completo	1,00	198,92 €	198,92 €
	SEMÁFORO GRANDE	1,00		
	Semáforo 13/300/200 completo	2,00	594,17 €	1.188,33 €
	Semáforo 13/200 completo	2,00	456,39 €	912,78 €
	SEMÁFORO GRANDE	1,00		
	Semáforo 13/200 completo	1,00	456,39 €	456,39 €
	Semáforo 12/200 Peatones completo con contador	1,00	533,89 €	533,89 €
	Ciberpass	1,00	594,49 €	594,49 €
	Semáforo 12/100 completo	1,00	198,92 €	198,92 €
CRUCE 113				
	SEMÁFORO GRANDE	1,00		
	Báculo	1,00	1.217,79 €	1.217,79 €
	Alargadera 1 m	1,00	86,97 €	86,97 €
	Bajante de báculo	1,00	56,83 €	56,83 €
	Soporte	2,00	12,92 €	25,83 €
	Semáforo 13/300/200 completo	1,00	594,17 €	594,17 €
	Semáforo 13/200 completo	1,00	456,39 €	456,39 €
	Semáforo 12/200 Peatones completo con contador	1,00	533,89 €	533,89 €
	Ciberpass	1,00	594,49 €	594,49 €
	Pulsador	1,00	236,38 €	236,38 €
	Semáforo 12/100 completo	1,00	198,92 €	198,92 €
	REGULADOR	1,00		
	Regulador	1,00	4.933,31 €	4.933,31 €
CRUCE 114				
	DESMONTAJE DE CRUCE	1,00		
	Desmontaje de cruce completo	1,00	1.471,45 €	1.471,45 €
CRUCE 115				
	SEMÁFORO GRANDE	1,00		
	Semáforo 13/300/200 completo	1,00	594,17 €	594,17 €
	Semáforo 13/200 completo	1,00	456,39 €	456,39 €
	Semáforo 12/200 Peatones completo con contador	1,00	533,89 €	533,89 €
	Ciberpass	1,00	594,49 €	594,49 €
	SEMÁFORO GRANDE	1,00		
	Semáforo 13/300/200 completo	1,00	594,17 €	594,17 €
	Semáforo 13/200 completo	1,00	456,39 €	456,39 €
CRUCE 116				
	SEMÁFORO PEQUEÑO	1,00		
	Semáforo 13/200 completo	1,00	456,39 €	456,39 €
	Semáforo 12/200 Peatones completo con contador	1,00	533,89 €	533,89 €
	Ciberpass	1,00	594,49 €	594,49 €
	Semáforo 12/100 completo	1,00	198,92 €	198,92 €
	SEMÁFORO PEQUEÑO	1,00		
	Semáforo 13/200 completo	1,00	456,39 €	456,39 €
	Semáforo 12/200 Peatones completo con contador	1,00	533,89 €	533,89 €
	Ciberpass	1,00	594,49 €	594,49 €
	Semáforo 12/100 completo	1,00	198,92 €	198,92 €
OBRA CIVIL	(en caso de necesidad)			
	BASAMENTO BÁCULO 6 METROS	1,00		
	Demolición basamento existente de báculo de 6 metros y ejecución de nuevo basamento de dimensiones 1m x 1m x 1m. Incluido reposición de baldosa. Se facturarán las unidades ejecutadas.	1,00	680,95 €	680,95 €
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL				73.067,68 €
			21%	73.067,68 €
				15.344,21 €
				15.344,21 €
				88.411,89 €



AYUNTAMIENTO DE LA N. VILLA
DE
PORTUGALETE

Cada precio subtotal incluye el suministro del material necesarios (tanto principal como auxiliar) puesto en obra, los medios humanos y mecánicos necesarios para realizar los trabajos, el desmontaje y traslado a vertedero autorizado de los elementos existentes(así como el pago de cuotas o tasas por dicha operación), el montaje y puesta en servicio de los nuevos elementos, la certificación por técnico acreditado de la realización de los trabajos, los gastos correspondientes a seguridad y salud (obligaciones legales tanto documentales como materiales, cumplimiento con la ley, necesidades derivadas de la coordinación de seguridad y salud..), Control de calidad (documental y material),y la parte correspondiente de gastos generales y beneficio industrial.

El importe total para el “ADECUACION Y ACTUALIZACION DE LOS ELEMENTOS SEMAFORICOS DE PORTUGALETE”, asciende a la cantidad de **88.411,89 €**, de los que 15.344,21 € corresponden al IVA.



AYUNTAMIENTO DE LA N. VILLA
DE
PORTUGALETE

5.-OFERTA

La oferta deberá incluir una memoria técnica en la que se detallen los trabajos, los medios y los procedimientos que se utilizarán.

Incluirá asimismo una planificación detallada, desglosando fechas y medios a emplear. Incluirá el desglose entre horas diurnas y horas nocturnas, desglosando asimismo los trabajos propios de montaje de las columnas y báculos, y los relacionados con los cuerpos semafóricos, así como los medios y tiempos dedicados a pruebas.

La oferta incluirá un Plan Previo de Seguridad y Salud.

Se incluirá en la oferta mejoras presentadas.

Portugalete, 23 de Junio de 2024

JUAN
FERNANDO
CRESPO PRIEGUE
- 30579808C

Firmado digitalmente
por JUAN FERNANDO
CRESPO PRIEGUE -
30579808C
Fecha: 2025.06.23
14:01:07 +02'00'

Juan Crespo
OBRAS Y MANTENIMIENTO