

## PROYECTO DE SEÑALIZACIÓN TURISTICA DE SANTA CRUZ DE TENERIFE -HOTELES-



## INDICE DE PROYECTO DE SEÑALIZACIÓN TURISTICA DE SANTA CRUZ DE TENERIFE - HOTELES -

Relación	detallada	de	documentos	ane	integran	este	provecto:
IXCIACIOII	uctanaua	uc	documentos	uuc	miceran	Colc	DIO VCCIO.

1 MEMORIA	DOCUMENTO Nº1

## 1.1.- MEMORIA DESCRIPTIVA.

- 1.1.01.- Referencia al encargo.
- 1.1.02.- Justificación referente a la obra completa.
- 1.1.03.- Objeto.
- 1.1.04.- Descripción de la zona de actuación.
- 1.1.05.- Justificación de la instalación.
- 1.1.06.- Programa de actuaciones.
- 1.1.07.- Descripción y funcionamiento del sistema.
  - 1.1.7.1.- Elementos de superficie Panel Europeo Espalda Cerrada.
  - 1.1.7.2.- Elementos de superficie Postes de Sustentación:
  - 1.1.07.3.- Elementos de enterrados Cimentación / Anclaje:
- 1.1.08.- Materiales componentes del sistema.
  - 1.1.08.1.- Panel Europeo Espalda Cerrada.
  - 1.1.08.2.- Postes de Sustentación.
- 1.1.09.- Acabados del sistema.
  - 1.1.9.1.- Panel Europeo Espalda Cerrada.
- 1.1.10.- Obra civil.
  - 1.1.10.1.- Cimentaciones / Anclaje
  - 1.1.10.2.- Pavimentos
- 1.1.11.- Presupuesto y plazo de ejecución.
- 1.1.12.- Conclusión.
- 1.2.- ANEXOS A LA MEMORIA.
  - 1.2.01.- Anexo Nº1. Justificación de Precios.
  - 1.2.02.- Anexo Nº2. Económico.
  - 1.2.03.- Anexo Nº3. Plan de Obra.
  - 1.2.04.- Anexo Nº4. Revisión de Precios
  - 1.2.05.- Anexo N°5. Legislación Aplicable

## 2.- PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES......DOCUMENTO Nº2

## 2.1 Disposiciones Generales

- 2.1.1 Obras que Comprende
- 2.1.2 Plazo de Ejecución y Dirección
- 2.1.3 Ámbito de Aplicación
- 2.1.4 Relación de Documentos Aplicables a la Obra
- 2.1.5 Disposiciones Generales
  - 2.1.5.1 Dirección de Obra
  - 2.1.5.2 Organización, Representación y Personal del Contratista
- 2.1.6 Descripciones de las obras
  - 2.1.6.1 Documentación a entregar al contratista
    - 2.1.6.1.1 Documentos Contractuales



- 2.1.6.1.2 Documentos que definen las obras y orden de prelación
- 2.1.6.1.3 Cumplimiento de las ordenanzas y normativa vigentes
- 2.1.6.2 Planos
  - 2.1.6.2.1 Interpretación de los planos
  - 2.1.6.2.2 Confrontación de planos y medidas
  - 2.1.6.2.3 Planos complementarios de detalle
  - 2.1.6.2.4 Archivo de documentos que definen las obras
- 2.1.6.3 Contrataciones, Omisiones o errores en la documentación
- 2.1.7 Obligaciones del Contratista
- 2.1.8 Mejoras y Modificaciones
- 2.1.9 Tolerancias
- 2.1.10 Recepción
- 2.1.11 Seguridad y Salud en el trabajo
  - 2.11.1 Control de ruido y vibraciones
  - 2.11.2 Emergencias

## 2.2 Condiciones que Deben Satisfacer los Materiales

- 2.2.1 Admisión y Reconocimiento
- 2.2.2 Muestras de Materiales
- 2.2.3 Pruebas e Inspección
- 2.2.4 Materiales que no reúnan condiciones
- 2.2.5 Control de Calidad de los Materiales
  - 2.2.5.1 Definición
  - 2.2.5.2 Programa de garantía de calidad del contratista
  - 2.2.5.3 Abono de los costos del sistema de garantía de calidad
  - 2.2.5.4 Nivel de control de calidad
  - 2.2.5.5 Inspección y control de calidad por parte de la dirección de obra
  - 2.2.5.6 Control de recepción de los materiales
  - 2.2.5.7 Control de aplicación de los materiales
  - 2.2.5.8 Control de la unidad terminada
- 2.2.6 Detalles y características de los paneles a instalar

## 2.3 Ejecución de las obras

- 2.3.1 Replanteo de las obras
- 2.3.2 Consideraciones previas a la ejecución de las obras
  - 2.3.2. 1 Servicios Públicos afectados
- 2.3.3 Desarrollo y control de la obra
  - 2.3.3. 1 Equipos y maquinaria
- 2.3.4 Instalaciones, medios y obras auxiliares
  - 2.3.4. 1 Proyecto de instalaciones y obras auxiliares
  - 2.3.4. 2 Ubicación y ejecución
  - 2.3.4. 3 Retirada de instalaciones y obras auxiliares
- 2.3.5 Ejecución de otros trabajos
- 2.3.6 Restablecimiento de Servicios
- 2.3.7 Limpieza de las Obras

## 2.4 Mediciones y abonos de las obras

- 2.4.1 Modo de abonar las unidades
- 2.4.2 Precios Contradictorios
- 2.5 Desvíos y señalización
  - 2.5.1 Desvíos provisionales
    - 2.5.1.1 Definición



#### 2.5.1.2 Normas Generales

## 2.6 Garantía

## 2.7 Prescripciones Técnicas

- 2.7.1 Maquinaria
- 2.7.2 Ejecución
- 2.7.3 Control de Calidad
- 2.7.4 Especificaciones Técnicas y Distintivos de la Calidad

## 3.- PLANOS. DOCUMENTO N°3

## 3.1.- PLANOS GENERALES.

- 3.1.1.- Localización y diseño de los conjuntos
- 3.1.2.- Unidades de conjuntos
- 3.1.3.- Detalle constructivo del conjunto

## 

- 4.1.- MEDICIONES.
- 4.2.- CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS.
- 4.3.- CUADRO DE PRECIOS POR UNIDAD.
- 4.4.- PRECIOS DE EJECUCIÓN POR CONTRATA.



## **DOCUMENTO Nº 1**

## 1.- MEMORIA.

## 1.1.- MEMORIA DESCRIPTIVA.

## 1.1.01.- Referencia al encargo.

La presente propuesta de señalización Turística se desarrolla a solicitud de la Sociedad de Desarrollo y ante la necesidad de señalizar Hoteles de 1 a 5 estrellas del municipio capitalino de Santa cruz de Tenerife, por lo que surge la necesidad de realizar el encargo para el suministro e instalación de dicha señalización acorde a las indicaciones siguientes.

Listado de Hoteles según número de estrellas:

- -5 ESTRELLAS:
- -Iberostar Grand Hotel Mencey: C/ Doctor José Naveiras nº. 38.
- -4 ESTRELLAS:
- -Hotel Escuela Santa Cruz: Avda. San Sebastián nº. 152.
- -Hotel Silken Atlántida: C/ Áurea Díaz Flores Hdez. n°. 2.
- -Hotel Taburiente: C/ Doctor José Naveiras nº. 24ª.
- -3 ESTRELLAS:
- -Hotel Adonis Plaza: Plaza de La Candelaria nº. 3.
- -Hotel Barceló Santa Cruz Contemporáneo: Rambla de Santa Cruz nº. 116.
- -Hotel Colón Rambla: C/ Viera y Clavijo nº. 49.
- -Hotel NH Tenerife: C/ Candelaria esquina C/ Doctor Allart.
- -Hotel Príncipe Paz: C/ Valentín Sanz nº. 33.
- -Hotel Tanausú: C/ Padre Anchieta nº. 8.
- -2 ESTRELLAS:
- -Hotel Adonis Capital: C/ Cruz Verde nº. 24.
- -Hotel Atlántico: C/ Castillo nº. 12.
- -Hotel Náutico: Avda. Profesor Peraza de Ayala nº. 13.
- -Hotel Pelinor: C/ Bethencourt Alfonso no. 8.
- -1 ESTRELLA:
- -Hotel Horizonte: C/ Santa Rosa de Lima nº. 11.
- -Hotel Océano: C/ Castillo nº. 6.

## 1.1.02.- Justificación referente a la obra completa.

Dado el progresivo aumento de visitantes a nuestra Capital con la idea de pernoctar en nuestras instalaciones se hace necesario la instalación de Señalización Turística que permita informar sobre la ubicación de Hoteles, por todo ello y con la idea de facilitar el flujo de usuarios a este tipo de instalación se instalarán una serie de conjuntos de señalización vertical que guiará al usuario por el Término Municipal de Santa Cruz de Tenerife hacia el destino hotelero de su interés.

## SITUACIÓN DE LOS CONJUNTOS DE SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA URBANA

-CONJUNTO 1: Acceso a Santa Cruz por Ramblas, antes de Avda. Benito Pérez Armas.



- -CONJUNTO 2: Avda. Reyes Católicos, antes de Plaza República Dominicana.
- -CONJUNTO 3: Rambla de Santa Cruz, antes de C/ Costa y Grijalba.
- -CONJUNTO 4: C/ Costa y Grijalba, antes de C/ Jesús y María.
- -CONJUNTO 5: C/ Jesús y María, antes de C/ Viera y Clavijo.
- -CONJUNTO 6: Rambla de Santa Cruz, antes de C/ Numancia.
- -CONJUNTO 7: Avda. Veinticinco de Julio, antes de C/ Numancia.
- -CONJUNTO 8: C/ Numancia, antes de C/ Méndez Núñez.
- -CONJUNTO 9: C/ Méndez Núñez, antes de C/ Numancia.
- -CONJUNTO 10: C/ Méndez Núñez, antes de C/ Doctor José Naveiras.
- -CONJUNTO 11: C/ Méndez Núñez, antes de C/ San Vicente Ferrer.
- -CONJUNTO 12: Rambla de Santa Cruz, antes de C/ Doctor José Naveiras.
- -CONJUNTO 13: Rambla de Santa Cruz, antes de Avda. Francisco La Roche.
- -CONJUNTO 14: C/ Carlos J. R. Hamilton, antes de C/ Elías Ramos González.
- -CONJUNTO 15: C/ Carlos J. R. Hamilton, antes de C/ Gáldar.
- -CONJUNTO 16: Avda. Benito Pérez Armas, antes de Glorieta Tres de Mayo-Benito Pérez Armas.
- -CONJUNTO 17: Enlace TF-5-Tres de Mayo, antes de Glorieta Tres de Mayo-Benito Pérez Armas.
- -CONJUNTO 18: Avda. Tres de Mayo, antes de C/ Nivaria Tejera.
- -CONJUNTO 19: Avda. Tres de Mayo, antes de Avda. La Salle.
- -CONJUNTO 20: Avda. La Salle, antes de Avda. San Sebastián.
- -CONJUNTO 21: Plaza Weyler, antes de C/ Méndez Núñez.
- -CONJUNTO 22: Avda. Veinticinco de Julio, antes de Plaza Veinticinco de Julio.
- -CONJUNTO 23: C/ Méndez Núñez, antes de C/ El Pilar.
- -CONJUNTO 24: C/ Doctor José Naveiras, antes de Rambla de Santa Cruz.
- -CONJUNTO 25: C/ Méndez Núñez, antes de Rambla de Santa Cruz.
- -CONJUNTO 26: C/ El Pilar, antes de C/ Valentín Sanz.
- -CONJUNTO 27: C/ Villalba Hervás, antes de C/ San Francisco.
- -CONJUNTO 28: C/ La Marina, frente a C/ Villalba Hervás.
- -CONJUNTO 29: Avda. de La Constitución, antes de Glorieta con C/ Alcalde José Emilio García Gómez.
- -CONJUNTO 30: C/ Áurea Díaz Flores, antes de Avda. Tres de Mayo.
- -CONJUNTO 31: Avda. Tres de Mayo, antes de Glorieta Tres de Mayo-Benito Pérez Armas.
- -CONJUNTO 32: Avda. Benito Pérez Armas, antes de Avda. Reyes Católicos.
- -CONJUNTO 33: Avda. de La Constitución, antes de Avda. Marítima.
- -CONJUNTO 34: Avda. Marítima, antes de Avda. San Sebastián.
- -CONJUNTO 34-A: Avda. Marítima, antes de Túnel Vía Litoral.
- -CONJUNTO 35: Avda. Bravo Murillo, antes de Plaza de España.
- -CONJUNTO 36: C/ La Marina, con Plaza de La Candelaria.
- -CONJUNTO 37: C/ La Marina, con C/ Bethencourt Alfonso.
- -CONJUNTO 38: Avda. Francisco La Roche, antes de Rambla de Santa Cruz.
- -CONJUNTO 39: Rambla de Santa Cruz, antes de Plaza Doctor Pablos Abril.
- -CONJUNTO 40: Rambla de Santa Cruz, antes de C/ Doctor José Naveiras.
- -CONJUNTO 41: Rambla de Santa Cruz, antes de Avda. Veinticinco de Julio.
- -CONJUNTO 42: Avda. Veinticinco de Julio, antes de Plaza Veinticinco de Julio.

Se hace constar que la obra objeto de esta propuesta es completa y susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente al que se destina, de acuerdo con lo perpetuado en el artículo 21 de Texto Articulado de la Ley de Bases de Contratos del Estado y artículo 58 del Reglamento General de Contratación.



#### 1.1.03.- Objeto.

La presente propuesta tiene por objeto el suministro e instalación de Carteles de aluminio con Información Turística referente a la ubicación de Hoteles.

## 1.1.04.- Descripción de la zona de actuación.

La zona de actuación engloba un alto porcentaje de la superficie del municipio de Santa Cruz de Tenerife tal y como se ha indicado en el punto 1.1.02.

## 1.1.05.- Justificación de la instalación.

Los referenciados en el punto 1.1.01. y 1.1.02

## 1.1.06.- Programa de actuaciones.

La instalación de estos conjuntos de señalización vertical informativa urbana requiere de la realización de pequeña obra civil para la instalación de los mismos y sus bases.

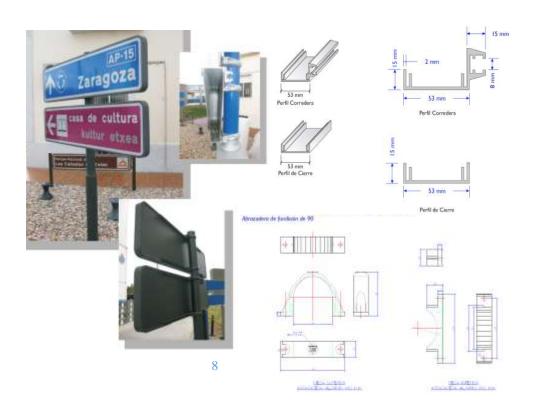
## 1.1.07.- Descripción y funcionamiento del sistema.

En los planos que se adjuntan se detallan las distintas actuaciones antes referidas, con indicación de los elementos que conforman los conjuntos objeto de este proyecto y cuyas características técnicas figuran en este documento.

## 1.1.7.1.- Elementos de superficie - Panel Europeo Espalda Cerrada.

El panel de aluminio tipo cajón europeo, formado por un perfil perimetral de aluminio extrusionado de aproximadamente 2mm de espesor y 53mm de fondo en forma de "C" en donde encajan las chapas planas de aluminio anterior y posterior que conforman el cartel que tendrá una corredera tanto en su parte inferior como superior.

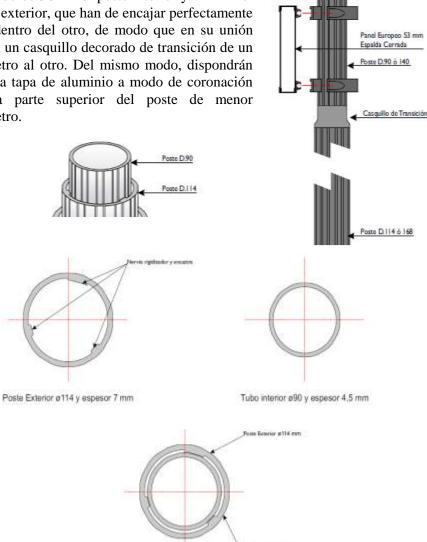
La fijación del cartel al poste ser realizará mediante abrazaderas de aluminio de extrusión que se unirán al cartel mediante tornillos introducidos por el interior de las correderas.





## 1.1.7.2.- Elementos de superficie - Postes de Sustentación:

Para la sustentación de los carteles se utilizará un sistema de postes de aluminio tipo telescópico. Aunque los diámetros de la base y del poste telescópico variarán en función de la superficie total del conjunto conformado por los carteles, los diámetros a utilizar en este proyecto han sido de 90mm el poste interior y 114mm el poste exterior, que han de encajar perfectamente uno dentro del otro, de modo que en su unión exista un casquillo decorado de transición de un diámetro al otro. Del mismo modo, dispondrán de una tapa de aluminio a modo de coronación en la parte superior del poste de menor diámetro.



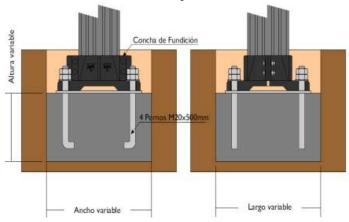
Tapa Superior

## 1.1.07.3.- Elementos de enterrados – Cimentación / Anclaje:

La cimentación se realizará mediante pernos de anclaje que se atornillan a una suela de fundición de acero que abraza la base de los postes. La suela de fundición quedará enterrada por debajo de la rasante, quedando oculta y dando un mejor acabado al conjunto. Se podría optar por empotramiento directo del poste en la cimentación, tendiendo una longitud mínima de 60cm para los postes considerados en este proyecto. Esta segunda opción de anclaje



estaría supeditada al replanteo realizado de los elementos a instalar y de las indicaciones del Director de la ejecución de la actuación, quien podría establecer un sistema de anclaje diferente.



## 1.1.08.- Materiales componentes del sistema.

1.1.08.1.- Panel Europeo Espalda Cerrada.

Los paneles están compuestos por:

- -Chapas Planas: Aluminio Aleación L-3051 (1050) UNE 38337 y UNE 38114
- -Perfiles perimetrales. Aluminio Aleación L-3441 (6063) perfiles extrusionados
- 1.1.08.2.- Postes de Sustentación.

Aluminio extrusionado Aleación 6082-T6

## 1.1.09.- Acabados del sistema.

## 1.1.9.1.- Panel Europeo Espalda Cerrada.

El acabado de los perfiles perimetrales será anodizado o estarán lacados a definir por el Director de ejecución, las láminas, concretamente la zona destinada al contenido gráfico serán retroreflectantes conformados con vinilos con retroreflectancia conforme a la normativa de señalización vertical en ámbito urbano.

Los paneles en su acabado carecerán de aristas vivas, lo que disminuirá la peligrosidad del elemento en caso de colisión o golpe fortuito.

#### 1.1.10.- Obra civil.

## 1.1.10.1.- Cimentaciones / Anclaje

Las cimentaciones / anclaje dependerá en cada caso del replanteo realizado con el técnico Director de la obra.

#### 1.1.10.2.- Pavimentos

El pavimento será de las mismas características que las que posea el pavimento de la superficie próxima a la ubicación de cada conjunto, estará



además a la misma cota que el resto del pavimento de su entorno fin de evitar desniveles que dificulten la accesibilidad.

## 1.1.11.- Presupuesto y plazo de ejecución.

El presupuesto de la obra asciende a la cantidad de **NOVENTA Y DOS MIL, CIENTO CUATRO EUROS CON CUATRO CENTIMOS** (92.104,04€), de los cuales 6.025,50 corresponden al 7% de IGIC y 86.078,54€ al importe de ejecución incluyéndose Gastos Generales y Beneficio Industrial.

La obra tendrá una duración estimada de plazo de ejecución de 3meses contados a partir de la fecha del acta de replanteo.

#### 1.1.12.- Conclusión.

Considerando que la presente propuesta se ha redactado con sujeción a las instrucciones recibidas, a la legislación vigente y que la solución adoptada ha sido suficientemente definida y justificada, tanto en sus aspectos técnicos como económicos, se somete a la aprobación de los diferentes Organismos competentes.

Santa Cruz de Tenerife, 06 de Junio de 2016.

El Jefe de la Sección José Víctor Lecuona Rodríguez



## 1.2.- ANEXOS A LA MEMORIA.

## 1.2.01.- Anexo Nº1. Justificación de Precios.

Los precios utilizados en la siguiente propuesta son los que figuran en el apartado 3.2. Cuadro de Precios.

## 1.2.02.- Anexo Nº2. Económico.

Las condiciones económicas en la presente Propuesta son para el suministro e instalación de la Cartelería Turística Informativa de Hoteles.

## 1.2.03.- Anexo Nº3. Plan de Obra.

Dada la magnitud de la obra que han de ser ejecutadas, y la cuantía del presupuesto, se estima que todas las unidades estarán realizadas en el plazo de **3 Meses**.

## 1.2.04.- Anexo Nº4. Revisión de Precios

Teniendo en cuenta la duración de la Obra no será de aplicación.

## 1.2.05.- Anexo Nº5. Legislación Aplicable

Serán de aplicación para las obras definidas en esta Propuesta y en aquellos términos las indicadas en el Pliego de Condiciones así como la relativa a la Accesibilidad.

En caso de discrepancia entre algunas condiciones impuestas en las disposiciones señaladas, serán válidas las más restrictivas.

Santa Cruz de Tenerife, 06 de Junio de 2016.

El Jefe de la Sección José Víctor Lecuona Rodríguez



## **DOCUMENTO Nº 2**



## 2.- PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

## 2.1 Disposiciones Generales

## 2.1.1 Obras que Comprende

Las obras que han de sujetarse a las condiciones que se imponen en el presente Pliego de prescripciones técnicas, son las referidas a las instalaciones propias del Proyecto de Señalización Turística de Santa Cruz de Tenerife: Hoteles. (147 Módulos y 43 Postes).

Todas estas obras se ejecutarán con entera sujeción al Proyecto del mismo nombre, a cuanto se determina en este Pliego, a los estados detallados en el documento de presupuesto, a los datos que se registran en la Memoria y detalles que figuran en los Planos y todas las instrucciones verbales y escritas que la Dirección Facultativa de la obra tenga a bien dictar en cada caso.

## 2.1.2 Plazo de Ejecución y Dirección

El plazo de ejecución de las obras e instalaciones a que se refiere el presente Proyecto, será de tres meses contado a partir de la firma del Acta de Replanteo de la Obra.

Se considera que con los datos aportados en estos documentos son suficientes para su realización; no obstante, durante la obra, el Director aclarará todo lo que se estime conveniente.

## 2.1.3 Ámbito de Aplicación

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas, será de aplicación a la construcción, control, dirección e inspección de las obras correspondientes al Proyecto se enmarcan dentro del **Término Municipal de Santa Cruz de Tenerife.** 

## 2.1.4 Relación de Documentos Aplicables a la Obra

En la ejecución de las unidades de obra descritas en este Pliego se cumplirá lo especificado en la siguiente documentación:

- Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto.
- Planos.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes PG-3/75
- Pliego de cláusulas administrativas generales para la contratación de obras del Estado: Se hace referencia este documento en diversos apartados del PG-3/75.
- Ley de Contratos del Estado y Reglamento General de Contratación.
- Instrucción de Carreteras: Normas 6.1.IC y 6.2.IC a tener en cuenta en la definición del tipo de firme.
- Instrucción de hormigón estructural (EHE):
- Normas UNE de cumplimiento obligatorio en el Ministerio de Obras Públicas.
- Reglamento de Salud y Seguridad en el Trabajo.
- Normas NBE.
- Normas MV.
- Normas NLT.
- Normas para la redacción de proyectos de Abastecimiento de agua y Saneamiento de



poblaciones.

- Normas NTE.
- Instrucción 8.3-IC "Señalización de obra".
- Instrucción 8.1-IC "Señalización Vertical"
- Reglamento General de Circulación.

En caso de discrepancia entre lo especificado en dicha documentación, salvo manifestación expresa en contrario en el presente Proyecto, se entenderá que es válida la prescripción más restrictiva, o en su defecto la relacionada en primer lugar en la lista previa.

Cuando en alguna disposición se haga referencia a otra que haya sido modificada o derogada, se entenderá que dicha modificación o derogación se extiende a aquella parte de la primera que haya quedado afectada.

Serán, además, de aplicación en la ejecución de estas unidades de obra, las siguientes disposiciones sobre protección del entorno o Impacto Ambiental:

- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. Ley 14/2014, de 26 de diciembre, de Armonización y Simplificación en materia de Protección del Territorio y de los Recursos Naturales.
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Ley 16/1985, de 25 de Junio, del Patrimonio Histórico Español. Art. 1, 23, 76.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. Real Decreto 180/2015 por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del estado.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes
- Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de aceites industriales usados.
- Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. LEY 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas.
- Real Decreto 140/2003, por el que se establece los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

Cuantas disposiciones oficiales existan sobre la materia de acuerdo con la legislación vigente que guarde relación con la misma, con sus instalaciones auxiliares o con trabajos necesarios para ejecutarlas.

## 2.1.5 Disposiciones Generales

#### 2.1.5.1 Dirección de Obra

El Director de Obra es la persona con titulación adecuada y suficiente, directamente responsable de la comprobación y vigilancia de la correcta realización de las obras contratadas.



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

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

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

La Dirección, Fiscalización y Vigilancia de las obras será ejercida por los Servicios Técnicos municipales.

Las funciones del Director, en orden a la dirección, control y vigilancia de las obras, que fundamentalmente afecten a sus relaciones con el Contratista, son las indicadas en el apartado 101.3 del PG-3/75. Organización, representación y personal del Contratista.

## 2.1.5.2 Organización, Representación y Personal del Contratista

El Contratista antes de que se inicien las obras comunicará por escrito el nombre de la persona que haya de estar por su parte al frente de las obras para representarle como "Delegado de Obra", según lo dispuesto en el pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado y Pliegos de Licitación.

Este representante con plena dedicación a la obra tendrá la titulación adecuada y la experiencia profesional suficiente a juicio de la Dirección de Obra.

El Contratista comunicará el nombre del Jefe de Seguridad y Salud responsable de las misma, antes de iniciarse los trabajos, la representación del Contratista y la Dirección de Obra, acordarán los detalles de sus relaciones estableciéndose modelos y procedimientos para comunicación escrita entre ambos, transmisión de órdenes, así como la periodicidad y nivel de reuniones para control de la marcha de las obras. Las reuniones se celebrarán cada quince (15) días salvo orden escrita de la Dirección de Obra.

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

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



## 2.1.6 Descripciones de las obras

## 2.1.6.1 Documentación a entregar al contratista

Los documentos, tanto del proyecto como otros complementarios que la Dirección de Obra entregue al Contratista, pueden tener un valor contractual o meramente informativo, según se detalla en el presente Artículo.

#### 2.1.6.1.1 Documentos Contractuales

Será de aplicación lo dispuesto en el Reglamento General de Contratación del Estado, Ley de Contrato de Sector público y el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales.

Será documento contractual el programa de trabajo cuando sea obligatorio, o en su defecto, cuando lo disponga expresamente el pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Tanto la información geotécnica del proyecto como los datos sobre procedencia de materiales, condiciones locales, diagramas de movimientos de tierras, estudios de maquinaria, de justificación de precios y, en general, todos los que se incluyen habitualmente en la memoria de los proyectos, son informativos y en consecuencia, deben aceptarse tan sólo como complementos de la información que el Contratista debe adquirir directamente y con sus propios medios.

Por tanto, el Contratista será responsable de los errores que se puedan derivar de su defecto o negligencia en la consecución de todos los datos que afecten al contrato, al planeamiento y a la ejecución de las obras.

#### 2.1.6.1.2 Documentos que definen las obras v orden de prelación

Las obras quedan definidas por los Planos, los Pliegos de Prescripciones y la normativa incluida en el apartado del presente Pliego.

No es propósito sin embargo, de Planos y Pliegos de Prescripciones el definir todos y cada uno de los detalles o particularidades constructivas que puede requerir la ejecución de las obras, ni será responsabilidad de la Administración, del Proyectista o del Director de Obra la ausencia de tales detalles, que deberán ser ejecutados, en cualquier caso, por el Contratista, de acuerdo con la normativa vigente y siguiendo criterios ampliamente aceptados en la realización de obras similares.

## 2.1.6.1.3 Cumplimiento de las ordenanzas y normativa vigentes

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

## 2.1.6.2 Planos

Las obras se realizarán de acuerdo con los Planos del Proyecto utilizado para su adjudicación y con las instrucciones y planos complementarios de ejecución que, con detalle suficiente para la descripción de las obras, entregará la Propiedad al Contratista.



## 2.1.6.2.1 Interpretación de los planos

Cualquier duda en la interpretación de los planos deberá ser comunicada por escrito al Director de Obra, el cual antes de quince (15) días dará explicaciones necesarias para aclarar los detalles que no estén perfectamente definidos en los Planos.

#### 2.1.6.2.2 Confrontación de planos y medidas

El Contratista deberá confrontar inmediatamente después de recibidos todos los Planos que le hayan sido facilitados y deberá informar prontamente al Director de las Obras sobre cualquier anomalía o contradicción. Las cotas de los Planos prevalecerán siempre sobre las medidas a escala.

## 2.1.6.2.3 Planos complementarios de detalle

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

Estos planos serán presentados a la Dirección de Obra con quince (15) días laborables de anticipación para su aprobación y/o comentarios.

## 2.1.6.2.4 Archivo de documentos que definen las obras

El Contratista dispondrá en obra de una copia completa del Pliego de Prescripciones y de la normativa legal reflejada en el mismo, un juego completo de los Planos del Proyecto, así como copias de todos los planos complementarios desarrollados por el Contratista y aceptados por la Dirección de Obra y de los revisados suministrados por la Dirección de Obra, junto con las instrucciones y especificaciones complementarias que pudieran acompañarlos.

Mensualmente y como fruto de este archivo actualizado el Contratista está obligado a presentar una colección de los planos de obra realmente ejecutada, debidamente contrastada con los datos obtenidos conjuntamente con la Dirección de la Obra, siendo de su cuenta los gastos ocasionados por tal motivo.

Los datos reflejados en los planos deberán ser chequeados y comprobados por el responsable de Garantía de Calidad del Contratista.

El Contratista estará obligado a presentar mensualmente un informe técnico, a los Servicios Técnicos de la Dirección de Obra, con relación a las actuaciones y posibles incidencias con repercusión ambiental que se hayan producido. Así mismo se señalará el grado de ejecución de las medidas correctoras y la efectividad de dichas medidas. En caso de ser los resultados negativos, se estudiarán y presentará una propuesta de nuevas medidas correctoras.

La Propiedad facilitará planos originales para la realización de este trabajo.

#### 2.1.6.3 Contrataciones, Omisiones o errores en la documentación

Lo mencionado en los Pliegos de Prescripciones Técnicas General y Particular y omitido en los planos o viceversa, deberá ser ejecutado como si estuviese contenido en todos estos documentos.

En caso de contradicción entre los Planos del Proyecto y los Pliegos de Prescripciones prevalecerá lo prescrito en éstos últimos.

Las omisiones en Planos y Pliegos o las descripciones erróneas de detalles de la obra, que sean manifiestamente indispensables para llevar a cabo el espíritu o la intención expuestos en los Planos y Pliegos o que por uso y costumbre deban ser realizados, no sólo no eximen al Contratista de la obligación de ejecutar estos detalles de obra omitidos o erróneamente descritos, sino que, por el contrario deberán ser ejecutados como si hubiesen sido completa y correctamente especificados.



Para la ejecución de los detalles mencionados, el Contratista preparará unos croquis que dispondrá al Director de la Obra para su aprobación y posterior ejecución y abono.

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

## 2.1.7 Obligaciones del Contratista

El contratista queda obligado a cumplir fielmente todas las disposiciones legales y reglamentos vigentes.

La empresa adjudicataria tendrá la obligación primordial de realizar, en el área definida en el contrato o que se indique por la Dirección Facultativa, todas las operaciones enumeradas en el presente pliego.

Es de cuenta de la empresa adjudicataria el suministro, la instalación, modificación y ampliación de todo lo que constituye el objeto de este proyecto, asumiendo ésta también, con carácter exclusivo, las responsabilidades penales y civiles, sin limitación alguna, que pudieran derivarse por razón de accidentes o daños y perjuicios que se produzcan a personas o cosas.

La empresa adjudicataria se compromete a lo siguiente:

- 1. Una vez terminada la jornada laboral la empresa, en caso de ser necesario, dejará la zona de los trabajos totalmente vallada, así como el escombro proveniente de ésta, en caso de existir, debiendo ser retirado en los plazos fijados en este pliego.
- 2. La empresa adjudicataria se responsabilizará enteramente de la eficacia de los trabajos e información que proporcione a la Administración.
- 3. La aportación de los medios auxiliares necesarios a tal efecto.
- 4. La correcta disposición de los elementos necesarios para la seguridad en las obras, no solo de los propios operarios sino de los ciudadanos que transiten la zona.
- 5. Disposición de la totalidad de los medios y personal ofertados, durante los horarios y tiempo que la Dirección Facultativa en caso de siniestros que afecten a la red viaria en general o en algún tramo en su caso.
- 6. Las vallas de servicio contendrán una rotulación de:
  - "Disculpen las molestias, estamos en obras, trabajamos para mejorar el Municipio"
- 7. Todas las obras para llevar los diferentes tipos de trabajos que comprende el Proyecto, así como cuantos medios auxiliares se requieran.
- 8. Cuanto exija la organización y marcha de los trabajos, como oficina provisional administrativa, casetas para guardas, almacenes provisionales, o cualquier construcción auxiliar que deba instalarse a juicio del Director.
- Todas las operaciones que se refieren a pruebas o ensayos, tanto de los materiales, como de las obras ejecutadas.
- 10. El contratista, antes del Replanteo de la Obra entregará a la Dirección Facultativa relación del personal adscrito a la obra, indicando nombre completo, categoría, titulación, etc.
- 11. Asimismo el contratista designará un Técnico cualificado, Responsable de la Obra, que será el interlocutor válido para la Dirección Facultativa.
- 12. La Dirección Facultativa podrá rechazar aquel personal que, a su juicio, no parezca idóneo.



- 13. Facilitar al Director, antes de iniciar las obras, planos definitivos de las instalaciones a ejecutar. Si son conformes se podrá empezar la ejecución de las obras, si no, deberán rehacerse antes de 24 horas.
- 14. El Contratista contratará un seguro "a todo riesgo" que cubra cualquier daño o indemnización que se pudiera producir como consecuencia de la realización de los trabajos.
- 15. En caso de que sea necesario realizar trabajo fuera del horario de la jornada laboral, con el fin no interrumpir el tráfico o por otras necesidades, dichos trabajos se realizan sin sobre coste para la Administración.
- 16. En caso de realizar trabajos nocturnos, el contratista deberá instalar los equipos de iluminación del tipo e intensidad que se indiquen en las normas correspondientes, y mantenerlos en perfecto estado mientras duren los trabajos noturnos así como la señalización exigida y necesaria prescrita en la Norma 8.3.I.C. y Recomendaciones para la Señalización Móvil de Obras, no siendo objeto de abono independiente, estando los gasto ocasionados por esas operaciones incluidos en los precios unitarios correspondientes a las distintas unidades de obra.

## 2.1.8 Mejoras y Modificaciones

No serán consideradas como mejoras, ni modificaciones del Proyecto de esta Contrata, más que aquéllas que hayan sido ordenadas expresamente por escrito por la Dirección de las Obras. Cualquier variación que se produzca sin este requisito será de cuenta de la contrata.

Si durante la ejecución de los trabajos surgieran causas que motivaran modificaciones en la realización de los mismos con referencia a lo proyectado o en condiciones diferentes, el Contratista pondrá estos hechos en conocimientos de la Dirección de Obra para que según proceda se inicie el correspondiente expediente de modificación tal y como establece los pliego de cláusulas administrativa y la ley de contratos del Sector Público.

## 2.1.9 Tolerancias

Ante la imposibilidad de poder atenerse estrictamente a los planos por la naturaleza de los materiales y los medios de ejecución, se consideran admisibles para dimensiones lineales diferentes en más o en menos del uno por ciento (1%).

## 2.1.10 Recepción

Una vez terminadas las obras que se refiere el presente Proyecto, se procederá a la recepción de las mismas en la forma reglamentaria; será requisito indispensable para formalizar esta recepción que por el Contratista se entregue previamente al Director Técnico los planos definitivos de la obra, con indicación de la realidad de toda la instalación. A partir de este momento, se empieza a contar el plazo de garantía.

#### 2.1.11 Seguridad y Salud en el trabajo

Se define como seguridad y salud en el trabajo a las medidas y precauciones que la Empresa adjudicataria está obligado a realizar y adoptar durante la ejecución de las obras para prevención de riesgos, accidentes y enfermedades profesionales, así como los derivados de los trabajos de higiene y bienestar de los trabajadores.

La Empresa Adjudicataria elaborará un plan de seguridad y salud ajustado a su forma y medios de trabajo.

La valoración de ese plan no excederá del presupuesto del proyecto de seguridad y salud correspondiente a este Proyecto, entendiéndose de otro modo que cualquier exceso está comprendido en el porcentaje de costes indirectos que forman parte de los precios del Proyecto.



El abono del presupuesto correspondiente al proyecto de seguridad y salud se realizará de acuerdo con el correspondiente cuadro de precios que figura en el mismo, o en su caso en el plan de seguridad y salud en el trabajo, aprobado por la Administración, y que se considera documento del contrato a dichos efectos.

## 2.1.11.1 Control de ruido y vibraciones

La Empresa Adjudicataria adoptará las medidas adecuadas para minimizar los ruidos y vibraciones estas medidas serán especialmente estrictas cuando las obras se desarrollen en horario nocturno.

Las mediciones de nivel de ruido en las zonas urbanas permanecerán por debajo de los límites que se indican en este apartado.

Toda la maquinaria situada al aire libre se organizará de forma que se reduzca al mínimo la generación de ruidos.

En general la Empresa Adjudicataria deberá cumplir lo prescrito en las Normas Vigentes, sean de ámbito Nacional o de uso Municipal. En la duda se aplicará la más restrictiva.

## 2.1.11.2 Emergencias

La Empresa Adjudicataria dispondrá de la organización necesaria para efectuar trabajos urgentes, fuera de las horas de trabajo, necesarios en opinión del Director de Obra, para solucionar emergencias relacionadas con las obras del Contrato.

## 2.2 Condiciones que Deben Satisfacer los Materiales

## 2.2.1 Admisión y Reconocimiento

Todos los materiales que se emplean en las obras, aunque no se haga mención expresa de ellos en este Pliego, deberán ser de la mejor calidad conocida.

No se procederá al empleo de materiales sin que éstos sean examinados y aceptados en los términos que prescriben las respectivas condiciones estipuladas para cada clase de material. Todos los materiales serán reconocidos por la persona en quien se delegue la dirección de las obras, sin cuya aprobación no podrán ser admitidos, siendo retirados inmediatamente los desechados. Este reconocimiento previo, no constituye su recepción definitiva, pudiendo la Dirección de las obras, rechazarlos, y aún hacerlos quitar después de colocados en la obra, si no se pusieran con las condiciones debidas en las pruebas, con las que se especifican características que se indican en el Proyecto.

Los gastos que ocasionen las comprobaciones, análisis, o experiencias, serán de cuenta del Contratista.

Las cifras que para pesos o volúmenes de materiales figuran en las unidades compuestas del cuadro de precios, servirán sólo para el conocimiento del coste de estos materiales acopiados a pie de obra, pero por ningún concepto tendrán valor a efectos de definir las proporciones de las mezclas ni el volumen necesario en acopios para conseguir la unidad de éste.

#### 2.2.2 Muestras de Materiales

El contratista proporcionará a la Dirección Facultativa muestras de los materiales para su aprobación; deberán presentar asimismo certificado de los ensayos que la Dirección Facultativa juzgue necesarios, los cuales se harán en los Centros, Laboratorios, o talleres que se indiquen al Contratista.

Las muestras de los materiales, una vez que han sido aceptadas por el Director, serán guardadas con los certificados de los ensayos para, posteriormente, poder comprobar la similitud de los materiales empleados en la obra.

Cualquier unidad de obra que se realice con materiales de procedencia no autorizada, podrá ser considerado como defectuoso, con las consecuencias que en el presente Documento se especifican.



#### 2.2.3 Pruebas e Inspección

El Director tendrá la facultad de inspeccionar la marcha de la obra, montaje y exigir las muestras y pruebas que considere oportunas a pie de obra, modificar éstas y hacerlas extensivas a todo el Proyecto, todo ello por cuenta del contratista.

El contratista queda obligado a atender cuantas observaciones se le hagan en el curso de la obra, y sustituir por otros de buena calidad, sin reclamación alguna, los materiales que, a juicio del Ingeniero Director, no reúnen las debidas condiciones.

## 2.2.4 Materiales que no reúnan condiciones

Cuando los materiales no satisfagan las condiciones prescritas en este Pliego, o no tuvieran la preparación en él exigida, o, en fin, cuando a falta de prescripciones formales, se reconociera o demostrara que no eran adecuados para su objeto, el Director Técnico dará orden al Contratista que a su costa, lo reemplace por otros que satisfagan las condiciones o llenen el objeto a que se destinan.

Si a los quince (15) días de recibir el contratista orden del Director Técnico para que retire de las obras los materiales que no reúnan las condiciones, no ha sido cumplido ésta por el contratista, se procederá por la Dirección Facultativa a verificar dicha operación, y serán de cuenta del contratista los gastos que con ella se originen.

#### 2.2.5 Control de Calidad de los Materiales

#### 2.2.5.1 Definición

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

La garantía de calidad incluye el control de calidad el cual comprende aquellas acciones de comprobación de que la calidad está de acuerdo con los requisitos predeterminados. El control de calidad de una obra comprende los aspectos siguientes:

- -Calidad de materias primas.
- -Calidad de equipos o materiales suministrados a obra, incluyendo su proceso de fabricación.
- -Calidad de ejecución de las obras (construcción y montaje).
- -Calidad de la obra terminada (inspección y pruebas)

## 2.2.5.2 Programa de garantía de calidad del contratista

Una vez adjudicada la obra y antes de la fecha programada para el inicio de los trabajos, el Contratista enviará a la Dirección de Obra un programa de Garantía de Calidad.

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

## 2.2.5.3 Abono de los costos del sistema de garantía de calidad

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

En particular todas las pruebas y ensayos de control de calidad que sea necesario realizar en cumplimiento del presente Pliego de Prescripciones Técnicas, o de la normativa general que sea de aplicación al presente Proyecto, serán de cuenta del Contratista, salvo que expresamente se especifique lo contrario.



#### 2.2.5.4 Nivel de control de calidad

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

El Director de Obra podrá modificar la frecuencia y tipo de dichos ensayos con objeto de conseguir el adecuado control de la calidad de los trabajos, o recabar del Contratista la realización de controles de calidad no previstos en el Proyecto. Los ensayos adicionales ocasionados serán de cuenta del Contratista siempre que su importe no supere al 2% del presupuesto líquido de ejecución total de la obra, incluso las ampliaciones, si las hubiere.

## 2.2.5.5 Inspección y control de calidad por parte de la dirección de obra

La Dirección de Obra, para la realización de dichas tareas con programas y procedimientos propios, tendrá acceso en cualquier momento a todos los tajos de la obra, fuentes de suministro, fábricas y procesos de producción, laboratorios y archivos de control de calidad del Contratista o subcontratista del mismo.

El Contratista suministrará a su costa, todos los materiales que hayan de ser ensayados, y dará facilidades necesarias para ello.

El coste de la ejecución de estos ensayos contradictorios será por cuenta de la Administración si como consecuencia de los mismos el suministro, material o unidad de obra cumple las exigencias de calidad.

Los ensayos serán por cuenta del Contratista en los siguientes casos:

- -Si como consecuencia de los ensayos el suministro, material o unidad de obra es rechazado.
- -Si se trata de ensayos adicionales propuestos por el Contratista sobre suministros, materiales o unidades de obra que hayan sido previamente rechazados en los ensayos efectuados por la Dirección de Obra.

El control de calidad de las obras contempladas en el Proyecto de Señalización Turística Hotelera incluirá la verificación de los materiales acopiados, de su aplicación y de las unidades terminadas.

El Contratista facilitará al Director de las Obras, diariamente, un parte de ejecución y de obra en el cual deberán figurar, al menos, los siguientes conceptos:

- -Marca o referencia de los materiales consumidos.
- -Tipo y dimensiones de los módulos instalados.
- -Localización y referenciación sobre plano de los módulos instalados.
- -Fecha de aplicación.
- -Observaciones e incidencias que, a juicio del Director de las Obras, pudieran influir en la durabilidad y/o características de la señalización informativa instalada.

## 2.2.5.6 Control de recepción de los materiales

A la entrega de cada suministro se aportará un albarán con documentación anexa, conteniendo entre otros, los siguientes datos: Nombre y dirección de la empresa suministradora; fecha de suministro; identificación de la fábrica que ha producido el material; identificación del vehículo que lo transporta; cantidad que se suministra y designación de la marca comercial; certificado acreditativo del cumplimiento de las especificaciones técnicas obligatorias y/o documento acreditativo del reconocimiento de la marca, sello o distintivo de calidad de cada suministro.

Se comprobará la marca o referencia de los materiales acopiados, a fin de verificar que se corresponden con la clase y calidad comunicada previamente al Director de las Obras,

Los acopios que hayan sido realizados, y no cumplan alguna de las condiciones anteriores serán rechazados, y podrán presentarse a una nueva inspección exclusivamente cuando su suministrador a través



del Contratista acredite que todas las unidades han vuelto a ser examinadas y ensayadas, eliminándose todas las defectuosas o corrigiéndose sus defectos. Las nuevas unidades por su parte serán sometidas a los ensayos de control.

El Director de las Obras, además de disponer de la información de los ensayos anteriores, podrá siempre que lo considere oportuno, identificar y verificar la calidad y homogeneidad de los materiales que se encuentren acopiados.

## 2.2.5.7 Control de aplicación de los materiales

Durante la instalación de los materiales que forman parte de la unidad de obra, se realizarán controles con el fin de comprobar que son los mismos de los acopios y comprobar que cumplen las dotaciones especificadas en el proyecto.

El cumplimiento de las especificaciones técnicas obligatorias requeridas a los productos contemplados en el presente artículo, se podrá acreditar por medio del correspondiente certificado que, cuando dichas especificaciones estén establecidas exclusivamente por referencia a normas, podrá estar constituido por un certificado de conformidad a dichas normas.

El certificado acreditativo del cumplimiento de las especificaciones técnicas obligatorias establecidas en este artículo podrá ser otorgado por los Organismos españoles -públicos y privados- autorizados para realizar tareas de certificación en el ámbito de los materiales, sistemas y procesos industriales, conforme al Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre. El alcance de la certificación en este caso estará limitado a los materiales para los que tales organismos posean la correspondiente acreditación.

Si los productos, a los que se refiere este artículo, disponen de una marca, sello o distintivo de calidad que asegure el cumplimiento de las especificaciones técnicas que se exigen en este artículo, se reconocerá como tal cuando dicho distintivo esté reconocido por la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento.

#### 2.2.5.8 Control de la unidad terminada

Al finalizar las obras y antes de cumplirse el período de garantía, se llevarán a cabo controles periódicos con el fin de determinar sus características esenciales y comprobar, in situ, si cumplen sus especificaciones mínimas.

El Director de las Obras podrá comprobar tantas veces como considere oportuno durante el período de garantía de las obras, que el material instalado cumple las características esenciales y las especificaciones correspondientes que figuran en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

## 2.2.6 Detalles y características de los paneles a instalar.

#### Panel Europeo Fondo 53 mm - Espalda Cerrada

Características Generales

por un perti perimetral de alu-minio excrusionado de 2 mm de espe-ior y 53 mm de fondo en forma "C" en fonde encajan las chapas planas de alu-minio antarior y posterior.

PROCESO DE FABRICACIÓN

El proceso comiento conformando los perfites laterales, para ello se utilizan do ópos de perfilies un perfil de cierre giane para los laterales del carral y un perfil de cierre con una corredera iscorporada en los lados superior e silevitor (estas corre-deras servicias) posteriormente, para el anclaje del carrel a los postes de sujección).

uminio que conformaria el carea. El suo final será la colocación de los perfi-s de cierre laterales que certarán el njunto dando como resultado un blo-te sólido y monero.

RIACIÓN Y SUSTENTACIÓN

Esta suela de fundición de acero que rá enterrada por debajo de rasante o dando oculta y dando un mejor acab al conjunco.

Los perfles perimetrales estarán reali-zados en aluminio con aleación L-3441 (6063): para perfiles extrusionados.

Las chapas planas anterior y posterior estarán realizados en aluminio de alea ción L-3051 (1050). Estas chapas pre lss normas UNE 38.337 y UNE 38.114





## Panel Europeo Fondo 53 mm - Espalda Cerrada

#### Características Generales

#### **ACABADOS SUPERFICIALES**

Los perfiles perimetrales estarán anodizados o lacados en color a definir por la administración. El anodizado se realizará mediante un proceso electrolítico de sellado, consiguiéndose espesores de al menos 15 micras. Las características del producto anodizado serán las recogidas en la norma UNE 135331.

La chapa posterior y los postes de sustentación, así como los elementos de fijación estarán anodizados según los colores elegidos por la administración.

Las características del lacado y del sistema de pintado serán las recogidas en la norma UNE 135.331

#### LÁMINASRETRORREFLECTANTES

La zona destinada al contenido gráfico y/o información estará constituida por láminas retrorreflectantes. Estas láminas, atendiendo a su poder retrorreflectante. serán:

- Nivel 1: constituidas por microprismas de vidrio incorporadas en la resina o aglomerante
- Nivel 2: constituidas por microprismas de vidrio encapsuladas entre la película externa y la resina o aglomerante
- Nivel 3: constituídas por lentes prismáticas dispuestas en la resina. Estos vinilos serán de marca 3M o simi-

Las características que cumplirán estas láminas serán las recogidas en la norma LINE I 35.330

#### DISEÑOY FUNCIONALIDAD

El sistema de señalización de Paneles Europeos de fondo 53 mm permite una integración del elemento de señalización en el entorno urbano, gracias a la personalización de paneles y postes con los colores corporativos. El acabado del sistema de Paneles Europeos de 53 mm espalda cerrada, es totalmente compatible con el sistema existente en la ciudad.

El diseño y acabado de los paneles carece de aristas vivas, disminuyendo la peligrosidad del elemento en caso de colisión o golpe fortuito.

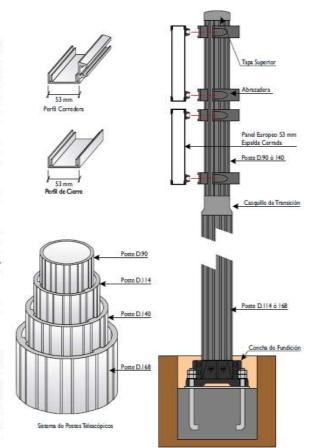
La información de los paneles podrá cambiarse con facilidad sustituyendo la chapa delantera de los mismos.

El sistema de andaje mediante abrazaderas exteriores permitie una gran facilidad a la hora de cambiar y reponer los paneles informativos. El sistema telescópico de postes permite ampliar el número de paneles sin necesidad de cambiar los postes.

El sistema de anclaje mediante suelas de fundición permite cambiar los postes sin necesidad de realizar una nueva cimentación.

#### GARANTÍAS

Los productos ofertados tendrán una garantía de 10 años excluyêndose de ésta daños causados por agentes vandálicos, agresiones atmosféricas u otros motivos no imputablesa la calidad de los materiales empleados en su fabricación. Durante este periodo, se da el compromiso de suministrar elementos de repuesto así como de asistencia técnica.

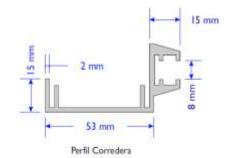


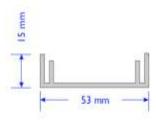
## Panel Europeo Fondo 53 mm - Espalda Cerrada

Perfiles perimetrales de 53mm





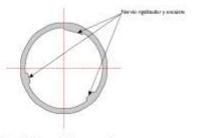




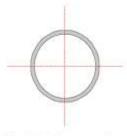
Perfil de Cierre



## Perfiles postes de extrusión de aluminio Perfiles postes de e90 y e114mm

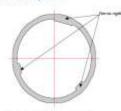


Poste Exterior ø114 y espesor 7 mm

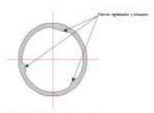


Tubo interior ø90 y espesor 4,5 mm

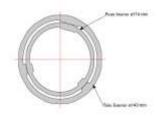
#### Perfiles postes de extrusión de aluminio



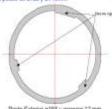
Poste Exterior e140 y espesor 6 mm



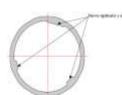
Poste Exterior #114 y espesor 7 mm



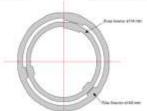
## Panel Europeo Fondo 53 mm - Espalda Cerrada Juniles petito de a168 y a 140 cm



Poste Exterior e168 y expesor 12 mm



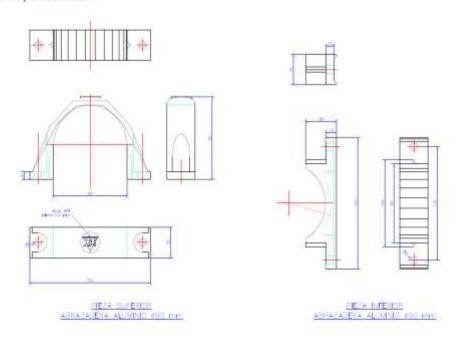
Pade Exterior a 142 y espesor 8 mm





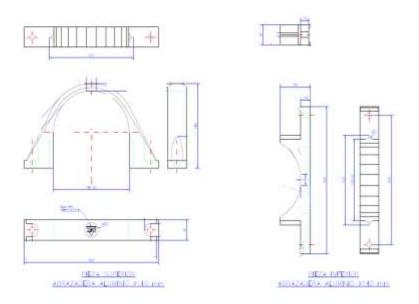
## Panel Europeo Fondo 53 mm - Espalda Cerrada

Abrazadera de fundición de 90



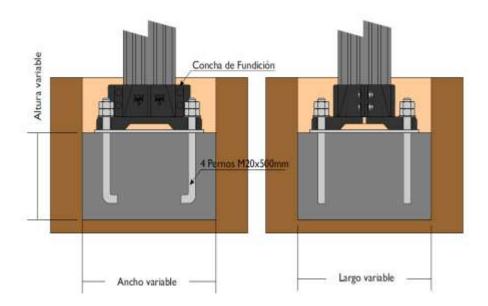
## Panel Europeo Fondo 53 mm - Espalda Cerrada

Abrazadera de fundición de 140



## Suela de fundición

Las dimensiones del dado de hormigón a cimentar variarán en función del número de paneles y de su tamaño.



## 2.3 Ejecución de las obras

## 2.3.1 Replanteo de las obras

El Director Técnico hará sobre el terreno en su superficie el replanteo general de la traza, marcando de una manera completa y detallada cuantos puntos sean precisos y convenientes para la determinación de sus alineaciones y demás elementos.

De este replanteo, cuyos gastos corren a cargo del contratista, quien deberá presenciarlos por sí mismo, o delegado de él, debidamente autorizado, se levantará acta suscrita por el Director Técnico, y el contratista o su delegado.

A partir de la fecha del acta, y durante todo el tiempo que se invierta en la ejecución de las obras, la vigilancia y conservación de las señales y puntos determinantes de la traza y nivelación de las referencias correrán a cargo del contratista.

## 2.3.2 Consideraciones previas a la ejecución de las obras

#### 2.3.2. 1 Servicios Públicos afectados

La situación de los servicios y propiedades que se indican en los Planos ha sido definida con la información disponible pero no hay garantía sobre la total exactitud de estos datos. Tampoco se puede garantizar que no existan otros servicios y propiedades que no hayan podido ser detectados.

El Contratista consultará a los afectados antes del comienzo de los trabajos sobre la situación exacta de los servicios existentes y adoptará sistemas de ejecución que eviten daños.

El Contratista tomará medidas para el desvío o retirada de servicios que puedan exigir su propia conveniencia o el método constructivo. En este caso requerirá previamente la aprobación del afectado y del Director de Obra.



Si se encontrase algún servicio no señalado en el Proyecto el Contratista lo notificará inmediatamente por escrito al Director de Obra.

## 2.3.3 Desarrollo y control de la obra

## 2.3.3.1 Equipos y maquinaria

Los equipos y maquinaria necesarios para la ejecución de todas las unidades de obra deberán ser justificados previamente por el Contratista, de acuerdo con el volumen de obra a realizar y con el programa de trabajos de las obras, y presentando a la Dirección de Obra para su aprobación.

Dicha aprobación de la Dirección de Obra se referirá exclusivamente a la comprobación de que el equipo mencionado cumple con las condiciones ofertadas por el Contratista y no eximirá en absoluto a éste de ser el único responsable de la calidad y del plazo de ejecución de las obras.

El equipo habrá de mantenerse en todo momento, en condiciones de trabajo satisfactorias y exclusivamente dedicadas a las obras del contrato, no pudiendo ser retirado sin autorización escrita de la Dirección de Obra, previa justificación de que se han terminado las unidades de obra para cuya ejecución se había previsto.

## 2.3.4 Instalaciones, medios y obras auxiliares

## 2.3.4.1 Proyecto de instalaciones y obras auxiliares

Será asimismo de cuenta del Contratista el enganche y suministro de energía eléctrica y agua para la ejecución de las obras, las cuales deberán quedar realizadas de acuerdo con los reglamentos vigentes y las normas de la Compañía Suministradora.

#### 2.3.4.2 Ubicación y ejecución

La ubicación de estas obras, cotas e incluso el aspecto de las mismas cuando la obra principal así lo exija, estarán supeditadas a la aprobación de la Dirección de Obra. Será de aplicación asimismo lo indicado en el apartado sobre ocupación temporal de terrenos.

El Contratista está obligado a presentar un plano de localización exacta de las instalaciones de obra, tales como, parques de maquinaria, almacenes de materiales, aceites y combustibles, etc., teniendo en cuenta la protección y no-afección del área. Este plano deberá ser sometido a la aprobación de la Dirección de Obra.

## 2.3.4.3 Retirada de instalaciones y obras auxiliares

El Contratista al finalizar las obras o con antelación en la medida en que ello sea posible, retirará por su cuenta todas las edificaciones, obras e instalaciones auxiliares y/o provisionales.

Una vez retiradas, procederá a la limpieza de los lugares ocupados por las mismas, dejando éstos, en todo caso, limpios y libres de escombros.

El Contratista procederá al tratamiento adecuado de las superficies compactadas por las instalaciones y obras auxiliares y a su posterior restauración.



#### 2.3.5 Ejecución de otros trabajos

En la ejecución de las demás fábricas y trabajos que entran en la ejecución de las obras de este proyecto, de las cuales no existían descripciones consignadas explícitamente en este Pliego, el contratista se atendrá a las condiciones generales:

- -Las que se deduzcan de los planos, estado de mediciones y presupuestos parciales de este Proyecto.
- -Las reglas seguidas por las mejoras constructoras a juicio del Director Técnico.
- -Las reglas que el Director Técnico dicte en cada caso.

El orden en que han sido redactadas estas tres condiciones no da al contratista derecho para su elección. El Director Técnico, en cada caso, señalará la regla a seguir.

#### 2.3.6 Restablecimiento de Servicios

El contratista vendrá obligado a sujetar, apuntalar o conservar en forma tal que no sufra el más mínimo desperfecto, todos los servicios tales como alumbrado, agua, telefonía, semáforos, Fibra Óptica o cualquier otro que pueda existir y que pueda interferir las obras de este Proyecto. Además ejercerá una constante vigilancia en el curso del trabajo, siendo de cuenta y riesgo del contratista los gastos de toda clase que pueda motivar las obras; así como, de producirse algún desperfecto o reclamación, también será de cuenta del contratista, los gastos que se originen con motivo de la regla del desperfecto, inclusive el pago de las indemnizaciones a que se dieran lugar dichas reclamaciones.

#### 2.3.7 Limpieza de las Obras

Es obligación del contratista limpiar la obra y sus alrededores de escombros y materiales sobrantes, así como adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos necesarios para que la obra ofrezca buen aspecto.

## 2.4 Mediciones y abonos de las obras

#### 2.4.1 Modo de abonar las unidades

Las unidades realizadas se certificarán mensualmente

#### 2.4.2 Precios Contradictorios

Si por alguna causa pudiera existir, en el momento de llevar a efecto la obra, algún imprevisto que represente aumento de precio en el presupuesto de las obras, se designará el importe de la variación por precio para ser estudiado por el Director de las obras, el cual estimará si se ajusta a la realidad, y señalará el justo valor del aumento, con el cual deberá conformarse el contratista.

## 2.5 Desvíos y señalización

#### 2.5.1 Desvíos provisionales

## 2.5.1.1 Definición

Se define como desvíos provisionales y señalización durante la ejecución de las obras, al conjunto de obras accesorias, medidas y precauciones que la Empresa Adjudicataria está obligada a realizar y adoptar durante la ejecución de las obras para mantener la circulación en condiciones de seguridad.



## 2.5.1.2 Normas Generales

La Empresa Adjudicataria estará obligada a establecer contacto, antes de dar comienzo a las obras, con la Dirección de las Obras, con el fin de recibir del mismo las instrucciones particulares referentes a las medidas de seguridad a adoptar así como las autorizaciones escritas que se consideren eventualmente necesarias y cualquier otra prescripción que se considere conveniente.

En el caso de que se observe falta de cumplimiento de las presentes normas, las obras quedarán interrumpidas hasta que la Empresa Adjudicataria haya dado cumplimiento a las disposiciones recibidas.

En el caso de producirse incidentes o cualquier clase de hechos lesivos para los usuarios o sus bienes por efecto de falta de cumplimiento de las Normas de Seguridad, la responsabilidad de aquellos recaerá sobre la Empresa Adjudicataria, el cual asumirá las consecuencias de carácter legal.

En el caso de que aquellas condiciones negativas se produzcan una vez iniciadas las obras (condiciones meteorológicas adversas), éstas deberán ser suspendidas inmediatamente, con la separación de todos y cada uno de los elementos utilizados en las mismas y de sus correspondientes señalizaciones.

La presente norma no se aplica a los trabajos que tiene carácter de necesidad absoluta en todos los casos de eliminación de situaciones de peligro para la circulación. Tal carácter deberá ser decidido en todo caso por la Dirección de Obra, a quien compete cualquier decisión al respecto.

El Director de Obra ratificará o rectificará el tipo de señal a emplear conforme a las normas vigentes en el momento de la construcción, siendo de cuenta y responsabilidad de la Empresa Adjudicataria el establecimiento, vigilancia y conservación de las señales que sean necesarias.

La Empresa Adjudicataria señalará la existencia de zanjas abiertas, impedirá el acceso a ellas a todas las personas ajenas a la obra y vallará toda zona peligrosa, debiendo establecer la vigilancia necesaria, en especial por la noche para evitar daños al tráfico y a las personas que hayan de atravesar la zona de las obras.

La Empresa Adjudicataria bajo su cuenta y responsabilidad, asegurará el mantenimiento del tráfico en todo momento durante la ejecución de las obras.

Cuando la ausencia de personal de vigilancia o un acto de negligencia del mismo produzca un accidente o cualquier hecho lesivo para los usuarios o sus bienes, la responsabilidad recaerá sobre la Empresa Adjudicataria, la cual asumirá todas las consecuencias de carácter legal.

A la terminación de las obras, la Empresa Adjudicataria deberá dejar perfectamente limpio y despejado el tramo de calzada que se ocupó, sacando toda clase de materiales y de desperdicios de cualquier tipo que existieran allí por causa de la obra.

Si se precisase realizar posteriores operaciones de limpieza debido a la negligencia de la Empresa Adjudicataria, serán efectuadas por el personal de conservación, con cargo a la Empresa Adjudicataria.

En los casos no previstos en estas normas o bien en situaciones de excepción (trabajos de realización imprescindible en condiciones precarias de tráfico o de visibilidad), la Dirección de Obra podrá dictar a la Empresa Adjudicataria disposiciones especiales en sustitución o en derogación de las presentes normas.

## 2.6 Garantía

Los materiales empleados en la ejecución de la Obra tendrán un periodo de Garantía de 3 años, entendidas a partir de la firma del Acta de Recepción de las Obras.

## 2.7 Prescripciones Técnicas

#### 2.7.1 Maquinaria

El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, o en su defecto el Director de las Obras fijará las características de la maquinaria necesaria para la instalación de los Paneles Informativos



## 2.7.2 Ejecución

El Contratista comunicará por escrito al Director de las Obras, antes de transcurridos treinta (30) días desde la fecha de firma del acta de comprobación del replanteo, la relación de las empresas suministradoras de todos los materiales a utilizar en la ejecución en el Proyecto de Señalización Turística de Santa Cruz de Tenerife: Hoteles, así como la marca comercial, o referencia, que dichas empresas dan a esa clase y calidad.

Esta comunicación deberá ir acompañada del documento acreditativo del cumplimiento de las especificaciones técnicas obligatorias de los materiales y/o del documento acreditativo del reconocimiento de la marca, sello o distintivo de calidad

Asimismo, el Contratista deberá declarar las características técnicas de la maquinaria a emplear, para su aprobación o rechazo por parte del Director de las Obras. La citada declaración estará constituida por la ficha técnica, según modelo especificado en la UNE 135 277 (1), y los correspondientes documentos de identificación de los elementos.

#### 2.7.3 Control de Calidad

El control de calidad de las obras contempladas en el Proyecto de Señalización incluirá la verificación de los materiales acopiados, de su aplicación y de las unidades terminadas.

El Contratista facilitará al Director de las Obras, diariamente, un parte de ejecución y de obra en el cual deberán figurar, al menos, los siguientes conceptos:

- -Marca o referencia de los materiales consumidos.
- -Tipo y dimensiones de los módulos instalados.
- -Localización y referenciación sobre plano de los módulos instalados.
- -Fecha de instalación

Observaciones e incidencias que, a juicio del Director de las Obras, pudieran influir en la durabilidad y/o características de la señalización informativa instalada.

## 2.7.4 Especificaciones Técnicas y Distintivos de la Calidad

El cumplimiento de las especificaciones técnicas obligatorias requeridas a los productos contemplados en el presente artículo, se podrá acreditar por medio del correspondiente certificado que, cuando dichas especificaciones estén establecidas exclusivamente por referencia a normas, podrá estar constituido por un certificado de conformidad a dichas normas.

El certificado acreditativo del cumplimiento de las especificaciones técnicas obligatorias establecidas en este artículo podrá ser otorgado por los Organismos españoles -públicos y privados- autorizados para realizar tareas de certificación en el ámbito de los materiales, sistemas y procesos industriales, conforme al Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre. El alcance de la certificación en este caso estará limitado a los materiales para los que tales organismos posean la correspondiente acreditación.

Si los productos, a los que se refiere este artículo, disponen de una marca, sello o distintivo de calidad que asegure el cumplimiento de las especificaciones técnicas que se exigen en este artículo, se reconocerá como tal cuando dicho distintivo esté reconocido por la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento.

En Santa Cruz de Tenerife a 06 de junio de 2016

El Jefe de la Sección

José Víctor Lecuona Rodríguez.



## **DOCUMENTO Nº 3**



3.- PLANOS.

## 3.1.- PLANOS GENERALES.

3.1.1.- Localización y diseño de los conjuntos







## 3.1.2.- Unidades de conjuntos



















































































# 3.1.3.- Detalle constructivo del conjunto





# DOCUMENTO Nº 4

#### 4.- MEDICIONES Y PRESUPUESTOS.

## 4.1.- MEDICIONES.

Código	Unidades	Descripción	Medición	Precio Unitario	Subtotal
PDCA01	Ud.	Módulo de Aluminio de tipo Europeo cajón de 53mm de espesor, con espalda cerrada, reflexivo de dimensiones 1500x300mm con elementos de anclaje incluso instalación.	147,00		
PDPA01	Ud.	Sistema de Postes telescópicos con poste interior de diámetro de 90mm y exterior de 114mm con casquillo decorado de transición de diámetros y tapa de coronación en el poste de menor diámetro. Con anclaje / cimentación incluso excavación, hormigonado, montaje y reposición de pavimento.	43,00		

## 4.2.- CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS.

Código	Unidades	Descripción	Medición	Precio	Subtotal
				Unitario	
PDCA01	Ud.	Módulo de Aluminio de tipo	1	300,92€	300,92€
		Europeo cajón de 53mm de			
		espesor, con espalda cerrada,			
		reflexivo de dimensiones			
		1500x300mm con elementos de			
		anclaje incluso instalación.			
PEMT01	Ud.	Módulo de Aluminio de tipo	1	289,40€	289,40€
		Europeo cajón de 53mm de			
		espesor, con espalda cerrada,			
		reflexivo de dimensiones			
		1500x300mm con elementos de			
		anclaje			
PEMO01	H.	Peón especializado	0,50	12,93€	6,47€
PEMO02	H.	Oficial de 1 <sup>a</sup>	0,25	13,51€	3,38€
PEMQ01	H.	Furgón de hasta 3,5Tn	0,20	5,59€	1,12€
E000003	%	Medios Auxiliares	10,97	5%	0,55€

Código	Unidades	Descripción	Medición	Precio Unitario	Subtotal
PDPA01	Ud.	Sistema de Postes telescópicos con poste interior de diámetro de 90mm y exterior de 114mm con casquillo decorado de transición de diámetros y tapa de coronación en el poste de menor diámetro. Con anclaje / cimentación incluso excavación, hormigonado, montaje y reposición de pavimento.	1	973,10€	973,10€
PEMT02	Ud.	Sistema de Postes telescópicos con poste interior de diámetro de 90mm y exterior de 114mm con casquillo decorado de transición de diámetros y tapa de coronación en el poste de menor diámetro.	1	914,22€	914,22€
E000001	M³	Excavación (sin incluir reubicación de instalaciones)	0,30	24,45€	7,34€
E000002	M³	Hormigonado incluso parte proporcionar de suela de fundición, pernos y tornillería y reposición de pavimento.	0,30	81,17€	24,35€
PEMO01	H.	Peón especializado	1,00	12,93€	12,93€
PEMO02	H.	Oficial de 1 <sup>a</sup>	0,60	13,51€	8,11€
PEMQ01	H.	Furgón de hasta 3,5Tn	0,60	5,59€	3,35€
E000003	%	Medios Auxiliares	56,08	5%	2,80€

## 4.3.- CUADRO DE PRECIOS POR UNIDADES.

Código	Unidades	Descripción	Medición	Precio Unitario	Subtotal
PDCA01	Ud.	Módulo de Aluminio de tipo Europeo cajón de 53mm de espesor, con espalda cerrada, reflexivo de dimensiones 1500x300mm con elementos de anclaje incluso instalación.	147,00	300,92€	44.235,24€
PDPA01	Ud.	Sistema de Postes telescópicos con poste interior de diámetro de 90mm y exterior de 114mm con casquillo decorado de transición de diámetros y tapa de coronación en el poste de menor diámetro. Con anclaje / cimentación incluso excavación, hormigonado, montaje y reposición de pavimento.	43,00	973,10€	41.843,30€



## 4.4.- PRECIOS DE EJECUCIÓN POR CONTRATA.

Código	Unidades	Descripción	Medición	Precio Unitario	Subtotal
PDCA01	Ud.	Módulo de Aluminio de tipo Europeo cajón de 53mm de espesor, con espalda cerrada, reflexivo de dimensiones 1500x300mm con elementos de anclaje incluso instalación.	147,00	300,92€	44.235,24€
PDPA01	Ud.	Sistema de Postes telescópicos con poste interior de diámetro de 90mm y exterior de 114mm con casquillo decorado de transición de diámetros y tapa de coronación en el poste de menor diámetro. Con anclaje / cimentación incluso excavación, hormigonado, montaje y reposición de pavimento.	43,00	973,10€	41.843,30€
(Incluye Gastos Generales y Beneficio Industrial)		•	Subtotal:	86.078,54€	
				7% IGIC:	6.025,50€
				Total:	92.104,04€

El presupuesto asciende a la cantidad de:

# NOVENTA Y DOS MIL, CIENTO CUATRO EUROS CON CUATRO CENTIMOS

En Santa Cruz de Tenerife, a 06 de Junio de 2016.

El Jefe de la Sección

José Víctor Lecuona Rodríguez.