
Pliego de prescripciones técnicas

Servicio de mantenimiento de la señalización vertical y horizontal de la ZAL Port

Fecha: agosto 2023

Exp. 2322012



ÍNDICE

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. CONDICIONES BÁSICAS DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO
4. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS
5. TRABAJOS DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEÑALIZACIÓN
6. IMPLANTACIÓN DE NUEVA SEÑALIZACIÓN
7. SERVICIO DE INSPECCIÓN
8. GESTIÓN DOCUMENTAL
9. CONDICIONES DE LOS MATERIALES
10. PERSONAL
11. MAQUINARIA, MEDIOS TÉCNICOS Y AUXILIARES
12. OFICINAS Y LOCAL
13. PRECIOS CONTRADICTORIOS

ANEJOS

(ANEJO N.º 1 MEDICIONES)

(ANEJO N.º 2 EJEMPLO INCIDENCIA COMUNICADA)

1. OBJETO

El objeto del presente Pliego es establecer las condiciones precisas, metodologías de aplicación, criterios de suministro, y especificaciones técnicas de los materiales requeridos para llevar a cabo las siguientes tareas en la Zona de Actividades Logísticas del Puerto de Barcelona (ZAL Port):

- **Mantenimiento de la Señalización Vertical:** Incluyendo la reparación, restauración y actualización conforme a los estándares y normativas aplicables. Esto abarca la selección de materiales adecuados, la utilización de técnicas de mantenimiento eficientes y la implementación de tecnologías que aseguren la durabilidad y visibilidad de las señales.
- **Mantenimiento de la Señalización Horizontal:** Enfocándose en la renovación y mejora de las marcas viales, utilizando materiales de alta calidad y técnicas de aplicación que garanticen la adherencia, reflectividad y resistencia al desgaste, todo ello en línea con las regulaciones y estándares de seguridad vigentes.
- **Realización de Nuevos Pasos de Peatones Elevados:** Planificación, diseño y construcción de nuevos pasos de peatones elevados, utilizando técnicas de ingeniería y materiales que cumplan con los requisitos de accesibilidad, seguridad y sostenibilidad. Esto deberá incluir un enfoque en la integración estética con el entorno, la eficiencia en la ejecución y la conformidad con los reglamentos locales aplicables.

Las tareas deben ser llevadas a cabo teniendo en cuenta la optimización de recursos, el cumplimiento de plazos, la coordinación eficaz con otras operaciones en la ZAL Port, y el respeto por las normativas ambientales y de seguridad en la ejecución de las obras.

2. ALCANCE

El contrato abarcará las siguientes responsabilidades y trabajos, en total conformidad con la normativa vigente, los estándares técnicos aplicables, y los requerimientos de CILSA:

2.1 Señalización y Marcas Viales:

- **Suministro y Ejecución de Nueva Señalización:** A petición de CILSA, el adjudicatario suministrará y colocará elementos de señalización vial, señalización horizontal, y cualquier marca vial, según se detalla en el Anejo I.
- **Conservación y Mantenimiento de la Señalización Existente:** Incluye repintar, fresar, modificar marcas viales, y reponer señales, postes, carteles, etc.
- **Inspección Periódica:** Se llevará a cabo cada 15 días como máximo, revisando la señalización existente.
- **Desarrollo y Mantenimiento de la Base de Datos:** Incluyendo la actualización de la información gráfica asociada a los elementos de señalización.

2.2 Informes y Gestión:

- Informe Inicial y Programa de Mantenimiento: Elaboración de un informe del estado actual y un programa de actuación para toda la extensión de ZAL Port, sometiendo a la aprobación de CILSA si procede.
- Gestión Documental: Presentación de los informes requeridos por CILSA, incluyendo partes de trabajo y resúmenes periódicos.
- Sistema de Gestión Informatizada: Implantación de un sistema que facilite la gestión y supervisión del contrato.
- Estudios de Viabilidad y Consultas Técnicas: Realización a petición de CILSA.

2.3 Medio Ambiente y Seguridad:

- Gestión de Residuos: A través de un gestor autorizado, cumpliendo con la legislación vigente en materia medioambiental.
- Evaluación de Riesgos Específica: Redacción de una evaluación detallada de los riesgos y las medidas de seguridad necesarias antes del inicio de los trabajos.

2.4 Pasos de Peatones Elevados:

- Realización de Nuevos Pasos de Peatones Elevados: Ejecución de pasos de peatones elevados a petición de CILSA, con la correspondiente señalización horizontal y vertical.
- El adjudicatario deberá cumplir con todos los requisitos legales, técnicos y administrativos pertinentes, y colaborar estrechamente con CILSA para asegurar la coherencia y eficacia en la ejecución de todas las tareas detalladas.

3. CONDICIONES BÁSICAS DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

- **Programación y Horarios:**

Los trabajos de replanteo y pintado se programarán y ejecutarán en las horas de menor tráfico, según lo determine CILSA en consulta con las autoridades pertinentes. La pintura diurna solo se permitirá si no interfiere con la fluidez normal del tráfico, previa autorización escrita de CILSA. Los horarios para los trabajos de borrado también serán determinados por CILSA, mientras que las inspecciones se llevarán a cabo en horario diurno.

- **Señalización, Balizamiento y Seguridad:**

El adjudicatario deberá cumplir con todas las normas de señalización y balizamiento, así como las medidas de seguridad prescritas por la legislación vigente y las normativas aplicables, incluyendo pero no limitado a la colocación de señales, barreras y dispositivos de advertencia.

- **Reservas de Estacionamiento y Comunicación:**

Se dispondrán los medios necesarios para reservar estacionamientos cuando sean necesarios para los trabajos, con señalización provisional que informe a los usuarios de la vía de la fecha y hora de inicio. Esta señalización se colocará con al menos 24 horas de antelación, notificando a la Vigilancia de la ZAL Port, con el fin de tomar nota de los vehículos estacionados y coordinar con las autoridades locales según sea necesario.

- **Limpieza y Eliminación de Materiales:**

El Adjudicatario será responsable de la limpieza y disposición adecuada de todos los materiales sobrantes en las obras y áreas adyacentes, cumpliendo con las regulaciones de desecho y reciclaje aplicables, sin coste adicional para la entidad contratante.

- **Repercusión Económica y Costes:**

Los costes asociados con la seguridad, señalización, balizamiento, limpieza, y cualquier otra medida necesaria para la ejecución segura y eficiente de los trabajos, están incluidos en los precios unitarios del Cuadro de Precios del presente pliego. Dichos costes se consideran integrales y no darán lugar a compensaciones o pagos adicionales.

- **Cumplimiento y Supervisión:**

El adjudicatario deberá proporcionar informes regulares y cumplir con todos los procedimientos de supervisión y control de calidad requeridos por CILSA y las autoridades competentes, asegurando la transparencia y la rendición de cuentas en todas las fases del proyecto.

4. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

4.1. Encargo de los Trabajos

El encargo de los trabajos se hará directamente por el Director Técnico y Explotación de CILSA, o la persona designada por éste, en conformidad con los términos y condiciones establecidos en el contrato.

4.2. Inicio y Fin de los Trabajos

- **Plazos:** El Adjudicatario deberá iniciar los trabajos dentro de los plazos especificados en el encargo, siendo el plazo máximo de inicio de 2 días, excepto en intervenciones de urgencia.
- **Replanteo y Aprobación:** Previo al inicio de los servicios contratados, el Adjudicatario llevará a cabo un replanteo del trabajo a realizar y obtendrá la aprobación escrita de CILSA, lo cual determinará la fecha de inicio y el tiempo máximo de ejecución.

4.3. Ejecución de los Trabajos

Los trabajos se ejecutarán de acuerdo con las instrucciones del Director Técnico y Explotación de CILSA o su delegado, en cumplimiento de las características técnicas definidas en el cuadro de mediciones del Anejo 1 y las normativas aplicables.

4.4. Control de los Trabajos

- **Informe de Actuaciones:** El Adjudicatario presentará informes periódicos, ya sean diarios o semanales según la duración de los trabajos, incluyendo detalles del personal, maquinaria, vehículos y material utilizados.
- **Documentación Semanal:** Se entregará una hoja de actuaciones semanales para cada uno de los trabajos encargados, detallando el progreso y cualquier incidencia relevante.

4.5. Calidad de los Trabajos

- **Conformidad y Reparación:** CILSA no aceptará obras que no cumplan con las condiciones de calidad exigidas. En caso de deficiencias, CILSA podrá repararlas a cargo del Adjudicatario.
- **Ensayos de Calidad:** CILSA podrá solicitar ensayos complementarios para asegurar la calidad. Si los ensayos resultasen negativos, los costes serán asumidos por el Adjudicatario.

4.6. Trabajos Urgentes

- **Disponibilidad y Respuesta:** El Adjudicatario debe disponer de los recursos necesarios para atender deficiencias críticas en la regulación del tráfico en un plazo no superior a 4 horas, subsanando la anomalía en un máximo de 8 horas desde su detección.
- **Restricciones Horarias:** No se establecen restricciones horarias para estos trabajos urgentes, asegurando una respuesta rápida en cualquier momento.

5. TRABAJOS DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEÑALIZACIÓN

A los efectos del presente contrato, se definen las siguientes labores de conservación y mantenimiento:

- **Señalización Horizontal:**
 - **Repintado de Marcas Viales Existentes:** Esto incluye ejes de separación de carriles, bordes de calzada, líneas de parada, cebreados, pasos de peatones, flechas, símbolos y palabras.
 - **Zonas Especiales:** Se realizará también la señalización de reservas para BUS, TAXIS y áreas de Carga y Descarga, prohibición de parada y estacionamiento, entre otros, según las normativas aplicables.
 - **Materiales y Técnicas:** Se utilizarán materiales resistentes y técnicas adecuadas para garantizar la durabilidad y visibilidad de la señalización.
- **Señalización Vertical:**
 - **Colocación y Recolocación:** Esto incluye la instalación, reposición y ajuste de carteles o señales según sea necesario.
 - **Infraestructura Adicional:** La instalación de postes de acero, señales, excavación y hormigonado para cimentación de la señalización.
 - **Vinilado y Carteles Directores:** La aplicación de vinilos en señales y carteles, incluyendo carteles directorios de empresas.

- **Soportes y Señalización Direccional:** Suministro y colocación de soportes y carteles indicativos de señalización direccional.
- **Balizas y Paradas de Bus:** Instalación de balizas flexibles, señalización para paradas de bus, y puntos de encuentro.
- **Retirada y Desecho:** La retirada a vertedero de señalización obsoleta o dañada, y la gestión adecuada de los residuos.

- **Materiales y Sustitución:**

El material de sustitución utilizado deberá ser de características idénticas al sustituido, cumpliendo con los estándares de calidad y regulaciones aplicables.

- **Limpieza y Mantenimiento de Marcas Viales:**

- **Estado y Seguridad:** En caso de que se detecte suciedad que inhabilite las marcas viales y represente un peligro para la circulación, CILSA ordenará al Adjudicatario la limpieza correspondiente.
- **Productos y Procedimientos:** Se podrá aplicar un producto desengrasante biodegradable, seguido de un aclarado con agua a presión, asegurando la efectividad y sostenibilidad del proceso de limpieza.

6. IMPLANTACIÓN DE NUEVA SEÑALIZACIÓN

Cuando CILSA lo estime necesario, el Adjudicatario estará obligado a ejecutar nueva señalización, que se valorarán con arreglo a los precios recogidos en el Cuadro de Precios ofertado por el Adjudicatario.

CILSA fijará los plazos de ejecución en cada caso, ya sea mediante Orden de Trabajo o llamada telefónica.

En cuanto a la señalización horizontal para la eliminación o borrado de las marcas viales deberá emplearse siempre un método no destructivo del pavimento. Normalmente el método a emplear será el de fresado, mediante la utilización de sistemas fijos rotatorios o flotantes horizontales o la proyección de abrasivos granulares, siguiendo las recomendaciones del Ministerio de Fomento. Se utilizará para ello el tipo de maquinaria más adecuado para producir el mínimo deterioro del pavimento. El empleo de cualquier otro sistema de borrado deberá ser autorizado previamente por CILSA.

El borrado provisional con pintura negra únicamente se empleará cuando, por parte de CILSA, se considere necesario debido a una situación de urgencia.

7. SERVICIO DE INSPECCIÓN

Se establece que la totalidad de señalización vertical y horizontal deberá quedar inspeccionada cada 15 días como máximo. Fruto de esta inspección el Adjudicatario elaborará un informe quincenal que entregará a CILSA. En el informe se elaborará un reportaje fotográfico junto a la valoración técnica y económica de la posible reparación que servirá para evaluar el grado de deterioro de la señalización, así como determinar su urgencia. Se adjunta un ejemplo de incidencia comunicada en el ANEJO II del presente Pliego de Prescripciones Técnicas. El informe generado deberá ser de similares características incluyendo todas las incidencias detectadas tanto de señalización horizontal como vertical.

El Adjudicatario realizará un resumen mensual con las actuaciones realizadas durante el mes, así como actuaciones pendientes.

Si como resultado de la inspección se detectaran anomalías que entrañen un peligro inminente en la seguridad para los usuarios y vehículos del recinto, éstas se solventarán de forma inmediata.

El Adjudicatario deberá comprobar, además de las anomalías que detecte, aquellas que le sean comunicadas por CILSA (que canalizará las que le sean comunicadas por la vigilancia de la ZAL Port, usuarios del recinto, etc.).

Se comprobará si se ocasionan daños o modificaciones en la señalización durante la realización de obras en la ZAL Port o como consecuencia de acciones de terceros (apertura de zanjas, calicatas, etc.), debiendo informar a la empresa y operarios que las ejecutan de las deficiencias observadas, además de comunicarlo a CILSA.

Todas aquellas actuaciones que no cumplan con las condiciones de calidad exigidas no serán aceptadas por CILSA. En este caso, CILSA tiene la facultad de reparar las deficiencias a cargo de la contrata.

CILSA tiene la facultad de encargar ensayos complementarios para asegurarse la calidad. Si los ensayos diesen un resultado negativo, el coste de éstos irá a cargo de la contrata.

La Inspección de las obras estará a cargo de CILSA y se ejercerá directamente o por intermedio de los facultativos en que estime oportuno delegar. Estos facultativos podrán hacer todas las indicaciones verbales o por escrito que estimen convenientes para el buen desarrollo de los servicios que se encomienden al ADJUDICATARIO.

8. GESTIÓN DOCUMENTAL

EL contrato de mantenimiento exige la implantación y puesta en marcha de un software de gestión, con actualización continua de datos, que permita gestionar las ordenes de trabajo, las relaciones valoradas, presupuestos, datos estadísticos, plazos de ejecución, base de datos de actuaciones, etc., así como extraer información cuantitativa sobre la ejecución de los trabajos y el estado de los elementos que conforman la señalización horizontal y vertical.

Esta herramienta deberá proponerse en la oferta técnica y deberá responder con plenas garantías a las necesidades de gestión que CILSA requiere.

El adjudicatario será el propietario de la licencia de la aplicación que estará instalada en sus dependencias y trabajará en un entorno WEB, debiendo facilitar los diferentes permisos de acceso que CILSA solicite. La empresa adjudicataria se encargará de su mantenimiento durante la vida del contrato. La aplicación deberá permitir una rápida identificación de las instalaciones, así como la obtención de información asociada a la gestión del contrato.

Será responsabilidad de la empresa adjudicataria la actualización continua de datos al software de gestión, así como el inventario de instalaciones, que contendrá una relación exhaustiva de las mismas. Toda esta información será accesible para CILSA de acuerdo con los protocolos de permisos establecidos.

El software de gestión aprobado deberá:

- Planificar mantenimientos e inspecciones.
- Generar órdenes de trabajo.
- Gestionar incidencias.
- Gestionar almacén.
- Gestionar informes técnicos y económicos asociados al contrato, de acuerdo con los ratios e indicadores establecidos.
- Incorporar toda la información técnica asociada al contrato (partes de trabajo, certificaciones...)

La documentación generada dentro del contrato de mantenimiento será, al menos, la siguiente:

- Informe de estado inicial de la señalización horizontal y vertical.
- Programa o plan de mantenimiento.
- Informe quincenal de las deficiencias en cuanto a señalización detectadas en el recinto. El informe incluirá un reportaje fotográfico, valoración técnica y económica de la posible reparación que servirá para evaluar el grado de deterioro de la señalización y ubicación de la deficiencia detectada. Se adjunta un ejemplo de incidencia comunicada en el ANEJO II del presente Pliego de Prescripciones Técnicas, el informe generado deberá ser de similares características e incluirá todas las deficiencias detectadas.
- Resumen mensual de incidencias que reunirá toda la información de mantenimiento del mes anterior.
- Partes de trabajo: El adjudicatario se compromete a realizar y entregar con la frecuencia requerida (cada 15 días) un informe indicando cada una de las actuaciones indicando como mínimo:
 - Ubicación de la actuación
 - Fecha de inicio y fin de los trabajos
 - Tipo de materiales aplicados y mediciones.
 - Tipo de actuación realizada (sustitución recolocación, nueva ejecución, repintado, etc.)
- Informe económico de gestión del contrato. El adjudicatario llevará la contabilidad económica de todas y cada una de las actuaciones que realice.

- Informe final: A la finalización del contrato, el adjudicatario deberá entregar un informe final sobre la gestión de mantenimiento realizada, aportando toda la información técnica del mismo.
- Actualización cartográfica: se considera incluida en el contrato el levantamiento cartográfico inicial de la señalización horizontal y vertical existente, debiendo posteriormente actualizarlo de forma CONTINUA, incluyendo todas las operaciones de mantenimiento y nueva implantación de los elementos de señalización, entregándose trimestralmente una copia digital en formato MICROSTATION o AUTOCAD.
- Informe sobre datos técnicos de los elementos de señalización: CILSA podrá solicitar al adjudicatario, en cualquier momento durante la vigencia del contrato, la realización de un informe sobre cualquier dato técnico de los elementos de señalización.

9. CONDICIONES DE LOS MATERIALES

9.1. CONDICIONES GENERALES Y CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

Las Condiciones Generales a tener en cuenta y las características de los materiales a utilizar serán las siguientes:

a. SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL:

Con carácter general, se utilizarán en la aplicación de las marcas viales, los siguientes materiales:

- Pintura acrílica
- Plásticos en frío de dos componentes
- Microesferas de vidrio
- Agregados antideslizantes

Los colores de la pintura serán, principalmente, el blanco y el amarillo, pudiendo emplearse cualquier otro color que permita la normativa vigente en materia de señalización.

Todas las marcas viales irán dotadas de microesferas de vidrio para darles la retroreflectancia necesaria, así como de agregados antideslizantes, los cuales irán incluidos en el precio de la marca vial.

b. SEÑALIZACIÓN VERTICAL

Las señales verticales de tráfico serán de chapa galvanizada de acero laminado en frío de primera fusión de 1,8 +/- 0,2 mm de espesor, salvo que CILSA expresamente lo pida en otro material. Todas las señales llevarán referencia de la empresa fabricante y fecha de su fabricación. Las señales verticales se suministrarán con arreglo a los proyectos y necesidades que oportunamente se especifiquen. Las señales preceptivas e informativas tendrán las formas, dimensiones y colores que determina la Instrucción de Carreteras 8.1-IC del Ministerio de Fomento, así como demás disposiciones vigentes. En cuanto a la

retroreflexión se refiere, se distinguen tres tipos: Pintura no reflectante, Reflexivo E.G (Nivel I) y Reflexivo H.I. (Nivel II).

En el reverso de las señales deberá figurar la fecha de fabricación y las referencias del fabricante.

Los postes y elementos de sustentación de las señales serán de perfil laminado en frío, galvanizados y su grueso y altura según convenga en cada caso, con tapa en la parte superior, así como con dispositivos para la sujeción de la señal; o circulares de aluminio de diámetros y espesores diversos, pudiendo ser de otro tipo de material y forma según sea solicitado por CILSA.

Las dimensiones de los postes se indican en la siguiente tabla con las tolerancias definidas en la norma UNE-EN 10219-2:

Dimensiones (mm)	Espesor (mm)
80 x 40	2
100 x 50	3

A continuación mostramos las características de la señalización instalada en la actualidad en el recinto de la ZAL Port.

SEÑALIZACIÓN DIRECCIONAL ZAL Port (BCN)

La finalidad de la señalización direccional es identificar la calle por la cual se circula e indicar en cada cruce las diferentes direcciones que se pueden tomar.

COMPOSICIÓN

En la señalización vertical indicativa se pueden distinguir los siguientes elementos:

- **Soportes:**
 - Soporte de aluminio de \varnothing 80 mm.
 - Soporte telescópico de aluminio de \varnothing 120-80mm.
- **Paneles indicativos:**
 - Modulo fabricado totalmente en aluminio, mediante perfil de 40mm de ancho, formando el contorno del módulo de 1300x400. Cerrado por las dos caras y con acabado reflectante de nivel II.
 - Modulo fabricado totalmente en aluminio, mediante perfil de 40mm de ancho, formando el contorno del módulo de 1900x500. Cerrado por las

dos caras y con acabado reflectante de nivel II.

- Modulo fabricado totalmente en aluminio, mediante perfil de 40mm de ancho, formando el contorno del módulo de 2200x250. Cerrado por las dos caras y con acabado reflectante de nivel II.

A continuación, mostramos algunos ejemplos de la señalización requerida.



Ejemplo 1 y 2: Señalización direccional dispuesta actualmente en la ZAL Port (BCN).

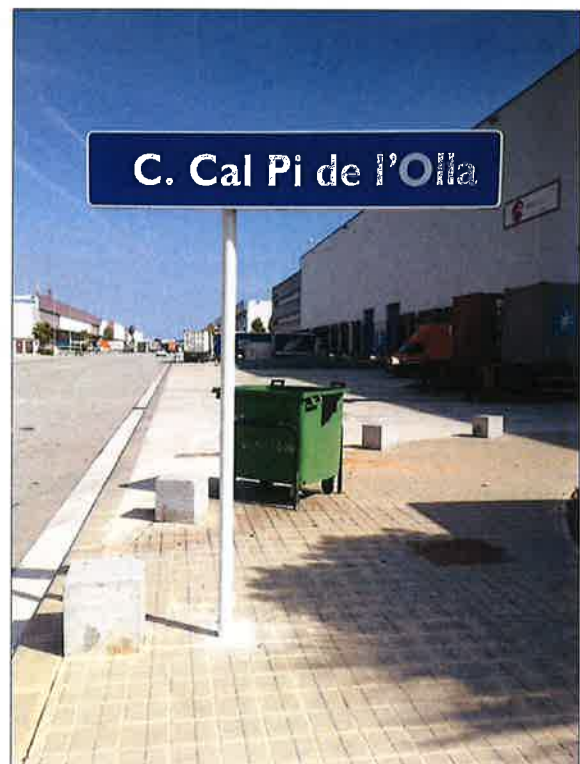
SEÑALIZACIÓN DIRECCIONAL ZAL Port (Prat)

COMPOSICIÓN

En la señalización vertical indicativa se pueden distinguir los siguientes elementos:

- Soportes:
 - Soporte de aluminio de \varnothing 76 mm y de 3000mm de longitud.
 - Soporte telescópico de aluminio de \varnothing 114-90mm.
- Paneles indicativos:
 - Modulo fabricado totalmente en aluminio, mediante perfil de 40mm de ancho, formando el contorno del módulo de 2200x200. Cerrado por las dos caras y con acabado reflectante de nivel II.
 - Modulo fabricado totalmente en aluminio, mediante perfil de 40mm de ancho, formando el contorno del módulo de 2200x400. Cerrado por las dos caras y con acabado reflectante de nivel II.

A continuación mostramos algunos ejemplos de la señalización requerida.



Ejemplo 3 y 4: Señalización direccional dispuesta actualmente en la ZAL Port (Prat).

SEÑALIZACIÓN POSICIONAL

La finalidad de la señalización vial es la de generar una numeración correlativa con respecto a la calle de cada una de las entradas principales de las diferentes naves.

COMPOSICIÓN

- Bandeja de aluminio lacado en blanco de 700x450x20mm
- Ángulos de aluminio lacado en blanco para fijación en fachada
- Rotulación en vinilo para exterior

A continuación mostramos algunos ejemplos de la señalización requerida.



Ejemplo 5 y 6: Señalización posicional de la calle en el recinto de la ZAL Port (BCN).

SEÑALIZACIÓN PARADAS DE BUS

COMPOSICIÓN

El poste de parada de bus estará formado por soporte galvanizado de Ø60mm, placa superior de 600x400mm rotulada y placa giratoria para información de rutas pintado color azul RAL 5010.



Ejemplo 5 y 6: Poste de parada de Bus en C/ Mar Roja, ZAL Port (BCN).

SEÑALIZACIÓN PUNTOS DE ENCUENTRO

Modelo 1:

COMPOSICIÓN

- Soporte de Ø76mm 4-D de 3.500mm de altura.
- Placa cuadrada de 600x600mm a doble cara, nivel 2 de reflexión, incluye elementos de sujeción.



Ejemplo 7 y 8: Señalización de punto de encuentro en C/ Mar Roja, ZAL Port (BCN).

Modelo 2:

COMPOSICIÓN

- Poste de acero galvanizado de 100x50x3mm de sección.
- Placa cuadrada de 900x900mm a doble cara para punto de reunión rotulada según diseño actual de la ZAL.



Ejemplo 9: Señalización punto de encuentro Recinto Service Center.

PANELES DIRECTORIOS GENERAL DE EMPRESAS

Las características técnicas de los directorios es la siguiente:

- **Panel 1:** formado por un marco encajonado con 30 lamas de aluminio acoplables y desacoplables a presión al panel. Cada lama contiene el nombre de una empresa ubicada en el recinto y va acompañada de un número en la parte derecha que facilita su ubicación en el plano de situación (panel 2).
- **Panel 2:** Formado por un marco encajonado donde figura el plano de situación de las diferentes empresas instaladas.
- **Panel 3:** Ídem al panel 1.

La suportación de los paneles está realizada mediante 6 postes galvanizados de sección cuadrada de 10 cm de lado. El anclaje de estos postes está formado por una vigueta o dado de hormigón armado y pernos con tuerca y contratuerca para su nivelación.

ZAL Port (BCN):



Ejemplo 10: Señalización carteles directorios de empresas de la ZAL Port (BCN).

ZAL Port (Prat):



Ejemplo 13: Señalización carteles directorios de empresas de la ZAL Port (Prat).

c. PASOS DE PEATONES ELEVADOS

Se construirán siguiendo las siguientes directrices:

- **Material de construcción:**

Mezcla bituminosa en caliente tipo S-12, con preparación de superficie y riego asfáltico, pintado con franjas de 50 cm de ancho, pintura dos componentes pulverizada en blanco.

Tal como se especifica en el dibujo, los bordes de entrada y salida deberán fresarse.

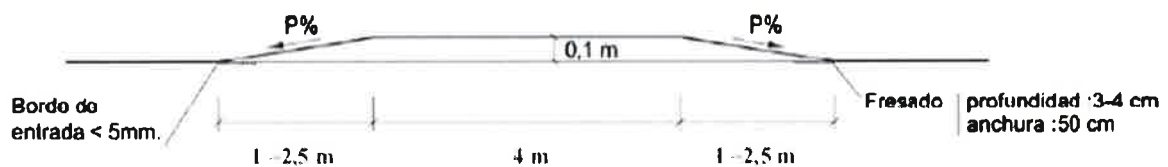
- **Sus dimensiones serán:**

Altura: 10 cm \pm 1 cm.

Longitud de la zona elevada: 4 m \pm 0,20 m

Longitud de las rampas: Entre 1 y 2,5 m (2 m. como norma general).

Se realizarán según la orden FOM/3053/2008, de 23 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica para la instalación de reductores de velocidad y bandas transversales de alerta en carreteras de la Red de Carreteras del Estado.



10. PERSONAL

El Adjudicatario deberá presentar, en su oferta, un completo organigrama del servicio, tal como lo pretende realizar, especificando adecuadamente su plantilla e indicando los puestos que serán desempeñados por su personal. Deberá contar con una plantilla mínima, la cual estará compuesta por personal adecuadamente formado y con la suficiente experiencia en trabajos de conservación y mantenimiento de señalización vertical y horizontal, con dedicación plena o parcial al contrato, apoyados por un equipo técnico y administrativo, todo ello según se detalla a continuación. Esta plantilla mínima constará, al menos, de los siguientes efectivos:

- **1 técnico responsable del contrato**, por parte de la empresa adjudicataria, que tendrá la categoría de Ingeniero o Ingeniero Técnico, con amplia formación y experiencia contrastables en el tipo de trabajos objeto del presente pliego, el cual llevará a cabo la supervisión técnica, programación y gestión de todos los servicios incluidos en el contrato. Será el interlocutor habitual con los responsables de CILSA. Dicho técnico efectuará valoraciones sobre actuaciones realizadas o previstas, informes sobre señalización, propondrá la realización o modificación de señalización según las circunstancias detectadas, realizará todos los estudios de viabilidad y responderá todas las consultas técnicas que sean demandadas desde CILSA. Deberá estar perfectamente localizable en todo momento durante la jornada de trabajo.
- **1 auxiliar administrativo** para elaborar toda la documentación asociada a los servicios del contrato. (partes de trabajo, resúmenes mensuales y semanales, informes, etc.).
- **1 gestor/interlocutor de prevención de riesgos laborales**, para la gestión permanente de documentación referente a prevención de riesgos laborales y gestión de coordinación de actividades empresariales.
- **1 encargado**, con amplia experiencia acreditada en trabajos de señalización y que llevará a cabo la supervisión de la ejecución de los trabajos de los equipos y se dedicará al servicio de inspección. Deberá estar perfectamente localizable en todo momento durante la jornada de trabajo para ser avisado en caso de emergencia.
- **Un equipo de señalización formado por 1 oficial de 1ª categoría y 2 peones especializados**, todos ellos con plena capacidad para realizar trabajos en horario que se solicite según la programación que se apruebe. Tendrán plena operatividad para la ejecución de trabajos urgentes de reparaciones provisionales o definitivas.
- **Otro personal**, que debidamente justificado en la oferta, se considere necesario para la correcta gestión de los servicios incluidos en el presente pliego.

El Adjudicatario estará obligado a reforzar esta plantilla mínima con todos los medios necesarios para abordar las actuaciones planificadas o las extraordinarias que ordene la Dirección del Contrato que así lo requieran.

CILSA podrá rechazar el personal que, a su juicio, no reúna las condiciones de aptitud para el buen desarrollo de los trabajos o que incurra en insubordinación, falta de respeto, realice actos que comprometan la buena marcha o calidad de los trabajos o incumpla reiteradamente las

Normas de Seguridad, debiendo ser sustituido por otro personal que sea apto, sin derecho a reclamación alguna por parte del adjudicatario.

El personal deberá estar disponible para trabajos urgentes, incluso cuando se produzcan durante los fines de semana y festivos.

CILSA no tendrá relación jurídica ni laboral con el personal perteneciente a la empresa adjudicataria ni sus subcontratas durante la vigencia del contrato, ni a su terminación.

El personal a que se hace referencia deberá formar parte de la plantilla del Adjudicatario y será mínimo a efectos del contrato, no pudiendo el Adjudicatario pretextar la falta del mismo para suspender, retrasar o reducir los servicios objeto del contrato, debiendo siempre disponer del personal necesario para su desarrollo.

Todo el personal del servicio deberá actuar correctamente uniformado e identificado. Las características de las prendas y elementos de identificación serán previamente sometidas a la aprobación por parte de CILSA.

El licitador deberá acreditar el cumplimiento de las obligaciones normativas en materia de prevención de riesgos laborales.

Todo el personal que emplee el adjudicatario para la prestación del servicio deberá percibir, como mínimo, los haberes o jornales establecidos en las correspondientes reglamentaciones y convenios laborales, y estará en todo momento al corriente de los pagos de cuotas a la Seguridad Social y demás cargas sociales establecidas.

11. MAQUINARIA, MEDIOS TÉCNICOS Y AUXILIARES

El adjudicatario deberá disponer, para la ejecución de los trabajos objeto de este Pliego y durante todo el periodo de vigencia del contrato, los vehículos, maquinaria y herramientas necesarias para la correcta y puntual ejecución de las obras.

En su oferta, el licitador indicará con todo detalle las características cualitativas y cuantitativas de estos medios, la organización de los mismos y la metodología a seguir en cada uno de los servicios.

Los vehículos estarán provistos de un destellador de luz amarilla, colocado en la parte superior, que deberá utilizarse obligatoriamente.

Todos los vehículos deberán estar en adecuado estado de conservación y funcionamiento, procediendo el Adjudicatario, a su cuenta, a subsanar las anomalías que sean detectadas por CILSA.

El Adjudicatario deberá contar en su almacén con todos los materiales, componentes y equipos necesarios para efectuar, de forma inmediata, todas las operaciones que exige el cumplimiento del contrato.

Deberá disponer del stock de material suficiente para la correcta prestación del servicio teniendo en cuenta las necesidades derivadas de las actuaciones programadas, incluso en las

épocas de mayor consumo, así como las posibles actuaciones extraordinarias que sean demandadas por CILSA.

12. OFICINAS Y LOCAL

CILSA podrá autorizar a la empresa adjudicataria, previa solicitud, espacio para que ésta coloque en la ZAL Port una base con casetas prefabricadas de las que una deberá adecuarse para la higiene de los trabajadores y otra para almacén de material acopiado; de igual forma, se dará la posibilidad junto a la base, de habilitar un espacio para el aparcamiento de la maquinaria utilizada en el servicio. Todo ello con las debidas conexiones de los servicios necesarios, a cargo de la empresa que preste el servicio.

Las oficinas del Adjudicatario dispondrán, como mínimo, de teléfono, fax y correo electrónico, para garantizar la correcta comunicación entre las oficinas del Adjudicatario y las de CILSA.

13. PRECIOS CONTRADICTORIOS

Si fuese necesario disponer de unidades de obra diferentes a las que figuran en el Cuadro de Precios del presente Pliego por tratarse de naturaleza especial o unidades cuyo tipo y características son distintas de las incluidas en aquél, se redactarán los oportunos precios contradictorios entre CILSA y la empresa Adjudicataria, tomando como base, y sin superarse, los últimos precios publicados por el "Institut de Tecnologia de la Construcción de Catalunya" (ITEC) ITEC para Barcelona, levantándose un acta que deberá ser aprobada por la mesa de contratación de CILSA.

Los nuevos precios, una vez aprobados, se considerarán incorporados, a todos los efectos, al cuadro de precios de contrato.

En el supuesto de que no se llegase a un acuerdo con la empresa Adjudicataria para la ejecución de las nuevas unidades de obra, CILSA podrá proceder a la realización de estas, bien directamente, bien mediante terceras personas.



Marcos Vallés
Director Técnico y Explotación

ANEJOS

(ANEJO N.º 1)

PRESUPUESTO

SEÑALIZACIÓN VERTICAL					
NUM.	UM	DESCRIPCION	PRECIO	MEDICION	IMPORTE
1	ud.	Recolocación o Colocación de cartel o señal pequeño (< 1m2).	19,08 €	150,00	2.862,00 €
2	m2	Recolocación o colocación de cartel o señal grande (>1m2).	23,85 €	12,00	286,20 €
3	ud.	Desmontaje, carga y transporte a vertedero de señal o cartel pequeño.	14,31 €	150,00	2.146,50 €
4	ud	Flejado de señal a farola	23,85 €	50,00	1.192,50 €
5	ud	Abrazadera aluminio 100x50 simple cara.	3,02 €	75,00	226,13 €
6	ud	Abrazadera aluminio 80x40 simple cara.	2,87 €	25,00	71,63 €
7	ud	Pieza fijación universal	4,14 €	5,00	20,70 €
8	m.	Poste de Acero galvanizado de 80*40*2 mm de sección para soporte de señal o cartel.	19,94 €	70,00	1.395,45 €
9	m.	Poste de Acero galvanizado de 100*50*3 mm de sección para soporte de señal o cartel.	33,83 €	265,00	8.963,63 €
10	m.	Poste de aluminio Extrusionado de 90 mm de diámetro para soporte de señal o cartel.	62,78 €	1,00	62,78 €
11	m.	Base de acero galvanizado para sujeción al cemento del poste de aluminio extrusionado de 90.	180,09 €	1,00	180,09 €
12	ud	Excavación y colocación de soporte de 80x40mm	55,65 €	14,00	779,10 €
13	ud	Excavación y colocación de soporte de 100x50mm	63,60 €	100,00	6.360,00 €
14	m3	Hormigón H-200, incluso colocación, vibrado y curado	143,10 €	25,00	3.577,50 €
15	ud.	Señal nivel 2 de retroflexión, cuadrada, de 600 mm, incluso elementos de sujeción.	76,04 €	4,00	304,14 €
16	ud.	Señal nivel 2 de retroflexión, cuadrada, de 900 mm, incluso elementos de sujeción.	148,47 €	25,00	3.711,75 €
17	ud.	Señal nivel 2 de retroflexión, triangular, de 1350 mm, incluso elementos de sujeción.	170,54 €	10,00	1.705,35 €
18	ud.	Señal nivel 2 de retroflexión, circular, de 900mm, incluso elementos de sujeción.	143,13 €	20,00	2.862,60 €
19	ud.	Señal nivel 2 de retroflexión, circular, de 600mm, incluso elementos de sujeción.	73,35 €	20,00	1.467,00 €
20	ud.	Señal nivel 2 de retroflexión, octógono, de 900mm, incluso elementos de sujeción.	148,47 €	15,00	2.227,05 €
21	ud.	Señal nivel 2 de retroflexión, octógono, de 600mm, incluso elementos de sujeción.	76,04 €	5,00	380,18 €
22	ud.	Señal nivel 2 de retroflexión, rectángulo, de 900x1.350mm, incluso elementos de sujeción.	282,27 €	10,00	2.822,70 €
23	ud.	Señal nivel 2 de retroflexión, rectángulo, de 900x1.350mm, DISEÑO ESPECIAL, incluso elementos de sujeción.	306,62 €	1,00	306,62 €
24	ud.	Señal de nivel 2 de retroflexión, de 600x900mm incluido elementos de sujeción de carga y descarga y texto: "Parquin gratis 1h / zona d'espera d'autoritzas o texto similar".	115,02 €	15,00	1.725,30 €
25	ud.	Señal nivel 2 de retroflexión, rectángulo, de 100x2.000mm, incluso elementos de sujeción.	72,32 €	1,00	72,32 €
26	m2	Cartel de aluminio extrusivo reflexivo HI nivel 2, incluso elementos de sujeción. Según diseño que se requiera.	443,88 €	1,00	443,88 €

27	m2	Cartel fabricado en chapa hierro pregalvanizada con borde perimetral de 25mm fondo reflexivo amarillo fluorescente nivel III.	276,29 €	6,00	1.657,71 €
28	ud	Suministro y colocación de flecha de vinilo blanca	3,98 €	7,00	27,83 €
29	ud.	Suministro y colocación de balizamiento con fita tipo "sevillana" (H-75).	43,73 €	100,00	4.372,50 €
30	ud	Extracción o recolocación de Hito H-75	12,72 €	250,00	3.180,00 €
31	ud	Hito vértice para bifurcaciones, fabricado en polietileno de alta intensidad cerrado por detrás para lastrar con agua o arena, reflectante en color verde reflexivo, de 120cm de diámetro.	339,08 €	1,00	339,08 €
TOTAL SEÑALIZACIÓN VERTICAL					55.730,18 €

CARTELERIA

NUM.	UM	DESCRIPCION	PRECIO	MEDICION	IMPORTE
1	ud	Placa complementaria de 600x200mm. Texto "Excepte emergències", "Excepte turismes" o similar. Incluido elementos de sujeción.	45,06 €	1,00	45,06 €
2	ud	Conjunto de 4 unidades de placa Gama Estilo de aluminio de cajón cerrado para fijación lateral de 600x600mm rotulado reflectante EG a doble cara para punto de reunión, nivel 2 de reflexión, incluye elementos de sujeción.	#####	1,00	1.073,48 €
3	m	Soporte de Ø76mm con 4 railes de fijación a 90º de 3.500mm de altura para punto de reunión. Según diseño instalado actualmente en la ZAL Port, ver capítulo 6 del PPT..	39,66 €	4,00	158,64 €
4	ud	Rotulación placa cuadrada de 600x600mm a doble cara para punto de reunión. Según diseño instalado actualmente en la ZAL Port, ver capítulo 6 del PPT.	55,65 €	2,00	111,30 €
5	ud	Rotulación placa cuadrada de 900x900mm a doble cara para punto de reunión. Según diseño instalado actualmente en la ZAL Port, ver capítulo 6 del PPT.	119,25 €	1,00	119,25 €
TOTAL CARTELERIA					1.507,73 €

DIRECCIONAL ZAL Port (Prat)

NUM.	UM	DESCRIPCION	PRECIO	MEDICION	IMPORTE
1	ml	Suministro de poste estriado para señalización direccional de aluminio color blanco de Ø76mm, según diseño instalado actualmente en la ZAL Port, ver capítulo 6 del PPT.	39,66 €	10,00	396,60 €
2	ml	Suministro de poste estriado para señalización direccional telescópico de aluminio color blanco de Ø114-90mm, según diseño instalado actualmente en la ZAL Port, ver capítulo 6 del PPT.	139,67 €	20,00	2.793,30 €
3	Ud	Colocación de poste de Ø 76 a -114mm, incluida excavación, hormigonado, reposición de acera y retirada de escombros.	190,80 €	8,00	1.526,40 €
4	ud	Panel indicativo para señalización direccional (Calle), módulo prefabricado totalmente de aluminio, mediante perfil de 40mm de ancho, formando el contorno del módulo de 2200x400. cerrado por las dos caras, con acabado reflectante de nivel II y parte trasera con guías. Según diseño instalado actualmente en la ZAL Port, ver capítulo 6 del PPT.	529,02 €	6,00	3.174,12 €
5	ud	Panel indicativo para señalización direccional (dirección), módulo prefabricado totalmente de aluminio, mediante perfil de 40mm de ancho, formando el contorno del módulo de 2200x200. Cerrado por las dos caras, con acabado reflectante de nivel II y parte trasera con guías. Según diseño instalado actualmente en la ZAL Port, ver capítulo 6 del PPT.	328,01 €	4,00	1.312,02 €
6	ud	Montaje de módulo.	23,85 €	15,00	357,75 €
TOTAL DIRECCIONAL ZAL Port (Prat)					9.560,19 €

DIRECCIONAL ZAL Port (BCN)					
NUM.	UM	DESCRIPCION	PRECIO	MEDICION	IMPORTE
1	ml	Suministro de poste estriado para señalización direccional de aluminio color blanco de Ø80mm, según diseño instalado actualmente en la ZAL Port, ver capítulo 6 del PPT.	39,66 €	24,00	951,84 €
2	ml	Suministro de poste estriado para señalización direccional telescópico de aluminio color blanco de Ø120-80mm, según diseño instalado actualmente en la ZAL Port, ver capítulo 6 del PPT.	139,67 €	5,00	698,33 €
3	Ud	Colocación de poste de Ø 80 a -120mm, incluida excavación, hormigonado, reposición de acera y retirada de escombros.	190,80 €	5,00	954,00 €
4	ud	Panel indicativo para señalización direccional (Solo Calle), módulo prefabricado totalmente de aluminio, mediante perfil de 40mm de ancho, formando el contorno del módulo de 1300x400. Cerrado por las dos caras, con acabado reflectante de nivel II y parte trasera con guías. Según diseño instalado actualmente en la ZAL Port, ver capítulo 6 del PPT.	312,62 €	1,00	312,62 €
5	ud	Panel indicativo para señalización direccional (Calle), módulo prefabricado totalmente de aluminio, mediante perfil de 40mm de ancho, formando el contorno del módulo de 1900x500. Cerrado por las dos caras, con acabado reflectante de nivel II y parte trasera con guías. Según diseño instalado actualmente en la ZAL Port, ver capítulo 6 del PPT.	571,11 €	1,00	571,11 €
6	ud	Panel indicativo para señalización direccional (dirección), módulo prefabricado totalmente de aluminio, mediante perfil de 40mm de ancho, formando el contorno del módulo de 2200x250. Cerrado por las dos caras, con acabado reflectante de nivel II y parte trasera con guías. Según diseño instalado actualmente en la ZAL Port, ver capítulo 6 del PPT.	330,65 €	1,00	330,65 €
7	ud	Montaje de módulo.	23,85 €	23,00	548,55 €
TOTAL DIRECCIONAL ZAL Port (BCN)					4.367,09 €
SEÑALIZACIÓN POSICIONAL ZAL Port (BCN) Y ZAL Port (Prat)					
NUM.	UM	DESCRIPCION	PRECIO	MEDICION	IMPORTE
1	ud	Suministro y colocación de bandeja de aluminio lacado en blanco de 700x450x20mm, según diseño instalado actualmente en la ZAL Port, ver capítulo 6 del PPT, ángulos de aluminio lacado en blanco para fijación en fachada.	87,45 €	3,00	262,35 €
2	m2	Rotulación en vinilo para exterior de la señalización posicional, según diseño instalado actualmente en la ZAL Port, ver capítulo 6 del PPT.	83,48 €	4,00	333,90 €
TOTAL SEÑALIZACIÓN POSICIONAL ZAL Port (BCN) Y ZAL Port (Prat)					596,25 €
CARTEL DIRECTORIO DE EMPRESAS					
NUM.	UM	DESCRIPCION	PRECIO	MEDICION	IMPORTE
1	ud	Rotulación lama panel direccional aprovechando la existente	47,70 €	23,00	1.097,10 €
2	m2	Suministro y colocación de vinilo para cartel directorios de empresas, según diseño instalado actualmente en la ZAL Port, ver capítulo 6 del PPT.	71,55 €	30,00	2.146,50 €
TOTAL SEÑALIZACIÓN DIRECTORIO DE EMPRESAS					3.243,60 €

PARADAS BUS					
NUM.	UM	DESCRIPCION	PRECIO	MEDICION	IMPORTE
1	ud	Suministro y colocación de poste de parada de bus formado por soporte galvanizado de Ø60mm, placa superior de 600x400mm y placa giratoria para información de rutas pintado color azul RAL 5010.	277,94	1,00	277,94 €
TOTAL PARADAS BUS					277,94 €

ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN					
NUM.	UM	DESCRIPCION	PRECIO	MEDICION	IMPORTE
1	ud	Suministro y colocación de cono de 50 cm. Reflexivo.	12,65	1,00	12,65 €
2	ud	Suministro y colocación de cono de 75 cm. Reflexivo.	17,90	1,00	17,90 €
3	ud	Suministro y colocación de baliza de mediana New Jersey blanca y roja en módulos de 200 x 60 x 40 cm.	147,39	1,00	147,39 €
TOTAL ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN					177,93 €

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL					
NUM.	UM	DESCRIPCION	PRECIO	MEDICION	IMPORTE
1	ml	Marca vial reflexiva longitudinal continua o discontinua de 10cm de ancho, pintada con pintura acrílica convencional.	0,51 €	7.000,00	3.570,00 €
2	ml	Doble marca vial reflexiva longitudinal continua o discontinua de 2x10cm de ancho pintada con pintura acrílica convencional.	1,02 €	10,00	10,20 €
3	ml	Marca vial reflexiva longitudinal continua junto a bordillo amarilla o blanca de 15cm de ancho pintada con pintura acrílica convencional.	0,57 €	5.000,00	2.850,00 €
4	ml	Marca vial reflexiva longitudinal continua de 30cm de ancho pintada con pintura acrílica convencional.	1,34 €	340,00	453,90 €
5	ml	Marca vial reflexiva transversal de detención continua o discontinua de 40cm pintada con pintura acrílica convencional.	3,35 €	750,00	2.508,75 €
6	ml	Marca vial reflexiva transversal de detención continua o discontinua de 40cm pintada con pintura plástica en frío de dos componentes, aplicada manualmente.	7,74 €	500,00	3.870,00 €
7	m2	Pintado de pasos de peatones con pintura acrílica convencional.	9,86 €	155,00	1.527,53 €
8	m2	Pintado de pasos de peatones con pintura plástica en frío de dos componentes, aplicada manualmente.	19,56 €	450,00	8.802,00 €
9	m2	Pintado de pasos de peatones (tipo Barcelona) mediante línea discontinua de 50cm de ancho con pintura plástica en frío de dos componentes, aplicada manualmente.	20,99 €	20,00	419,70 €
10	m2	Triángulos color Rojo en pasos de peatón elevados pintado mediante pintura plástica en frío de dos componentes, reflectante.	19,56 €	168,15	3.289,01 €
11	m2	Triángulos en color blanco en pasos de peatón elevados mediante pintura plástica en frío de dos componentes, aplicada manualmente.	19,56 €	117,80	2.304,17 €
12	ud	Triángulo "ceda al paso" de 3,6m pintado con pintura plástica en frío de dos componentes, aplicada manualmente.	34,11 €	54,00	1.841,94 €
13	ud	Flecha triple de 5m pintada con pintura plástica en frío de dos componentes, aplicada manualmente.	53,10 €	14,00	743,40 €
14	ud	Flecha doble de 5m pintada con pintura plástica en frío de dos componentes, aplicada manualmente.	41,90 €	66,00	2.765,07 €
15	ud	Flecha recta o giro derecha o izquierda simple de 5m pintada con pintura plástica en frío de dos componentes, aplicada manualmente.	30,93 €	120,00	3.711,60 €

16	m2	Cebreados en isletas y similar pintado con pintura acrílica convencional.	9,86 €	10,00	98,55 €
17	m2	Pintado de emparrillado color amarillo en cruces de anchura de línea 15cm pintado con pintura acrílica convencional.	7,71 €	600,00	4.626,00 €
18	ud	Plaza de estacionamiento de vehículos pintado con pintura acrílica blanca convencional.	12,89 €	350,00	4.509,75 €
19	ud	Plaza de estacionamiento motocicletas pintado con pintura acrílica blanca convencional.	8,36 €	49,00	409,40 €
20	m2	Pintado con pintura acrílica azul para aparcamiento minusválido pintado con pintura plástica en frío de dos componentes, aplicada manualmente.	26,07 €	10,00	260,70 €
21	ud	Pintado logotipo minusválido mediante pintura plástica en frío de dos componentes, aplicada manualmente.	27,59 €	25,00	689,63 €
22	ud	Letras de 1,6 m. a 3 m., en letreros BUS, STOP, TAXI, EMERGÈNCIES, etc. pintado con pintura plástica en frío de dos componentes, blanca o amarilla, aplicada manualmente.	24,17 €	150,00	3.624,75 €
23	m2	Pintado con pintura acrílica color rojo vivo para zona de emergencia, rotonda o similar con pintura blanca, verde o amarilla.	10,26 €	10,00	102,60 €
24	m2	Pintado con pintura verde termoplástica de dos componentes antideslizante.	22,50 €	100,00	2.250,00 €
25	m2	Fresado marcas viales antiguas.	19,56 €	100,00	1.956,00 €
26	m2	Borrado con pintura negra.	10,02 €	100,00	1.002,00 €
TOTAL SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL					58.196,64 €

PASOS DE PEATONES Y REDUCTORES DE VELOCIDAD

NUM.	UM	DESCRIPCION	PRECIO	MEDICION	IMPORTE
1	ud	Paso peatonal sobreelevado en vial de 15 m de anchura, realizado mediante mezcla bituminosa en caliente tipo S-12, con preparación de superficie y riego asfáltico, totalmente pintado con pintura termoplástica de dos componentes y con la señalización vertical correspondiente.	9.203,84	1,00	9.203,84 €
2	ud	Paso peatonal sobreelevado en vial de 10 m de anchura, realizado mediante mezcla bituminosa en caliente tipo S-12, con preparación de superficie y riego asfáltico, totalmente pintado con pintura termoplástica de dos componentes y con la señalización vertical correspondiente.	6.469,46	1,00	6.469,46 €
3	ml	Suministro y colocación de banda reductora de velocidad del tipo ECOBAM RDV 800 /40 o similar, fabricada en Fundición de Hierro con Sistema de Iluminación LED, con la parte proporcional de elementos terminales y fijadas al pavimento.	669,17	1,00	669,17 €
TOTAL PASOS DE PEATONES Y REDUCTORES DE VELOCIDAD					16.342,47 €
TOTAL PRESUPUESTO					150.000,00 €

(*) Mediciones orientativas, su utilidad es la de poder valorar las diferentes partidas en función de la previsión de la ejecución de cada una de ellas, sin que por este motivo sea obligatoria la ejecución de la totalidad de las mediciones de cada una de las partidas, pudiéndose llegar, incluso, a la no ejecución de alguna de ellas.

(ANEJO N.º 2)

EJEMPLO INCIDENCIA COMUNICADA

COMUNICADO DE INCIDENCIA Nº _____
 LOCALIZACIÓN: ZAL Port (Prat) FECHA: _____
 SITUACIÓN: Carrer de Cal Fernando, entre Carrer Cal Pi de l'Olla y Carrer Cal Truco.



ESTADO ACTUAL

Señal: R-400 y R2
 Poste: Acero galvanizado
 Estado señal: Correcto
 Estado anclajes señal: Correcto
 Estado poste: **Incorrecto**
 Estado anclajes señal al poste: Correcto

Dimensiones: circular y octogonal de 90cm
 Dimensiones: Sección de 80x40cm

TRABAJOS A REALIZAR

Colocación de señales en nuevo poste de sección 100x50cm y longitud 3,50mts.

IMPORTE TRABAJOS A REALIZAR

Descripción	Medición	Precio	Importe
Recolocación de señal	2,00	XXX	XXX
Suministro y colocación de poste de sección 100x50cm	3,50	XXX	XXX
Excavación	1	XXX	XXX
TOTAL			XXX